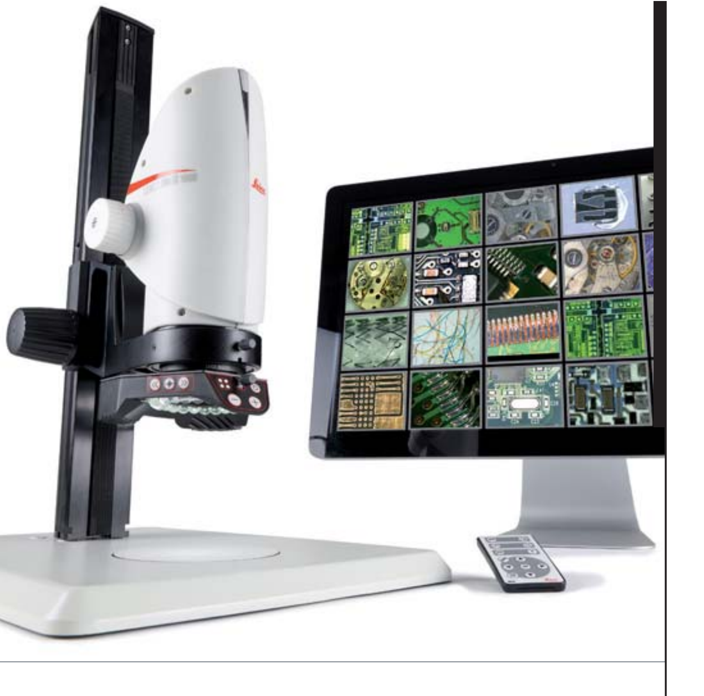


Leica DMS1000
Mode d'emploi



Sommaire

Consignes générales

Consignes générales 5
Consignes de sécurité importantes 6
Symboles utilisés 7
Prescriptions de sécurité 8

Introduction

Félicitations ! 11
Contenu de la livraison et accessoires optiques 12
Vue d'ensemble du système 13
Vue d'ensemble 14
Représentation efficace du cadrage 15

Montage

Leica DMS1000 avec socle d'épiscopie 17
- Socle d'épiscopie et colonne de mise au point 17
- Porte-microscope et Leica DMS1000 18

Leica DMS1000 avec socle de diascopie 19
- Socle de diascopie et colonne de mise au point 19
- Porte-microscope et Leica DMS1000 20

Leica DMS1000 avec statif à bras mobile 21
- Plaque de base et colonne verticale 21
- Anneau de butée et bras horizontal 22
- Porte-microscope et Leica DMS1000 23

Objectif et éclairage 24
- Objectif standard 24
- Objectif à optique télécentrique 25
- Éclairage : Leica LED3000 RL 27
- Éclairage : Leica LED3000 NVI™ 29
- Éclairage : Leica LED5000 SLI, Leica LED3000 SLI 30

Installation

Mode HD (autonome) 33
- Câbles et branchements, activation du mode HD (autonome) 33

Mode PC 34
- Raccordement du PC, installation de logiciel, activation du mode PC 34
- Limitations en mode PC 35

Mise en service

Leica DMS1000 37
- Mise sous tension du Leica DMS1000 37
- Activation de l'éclairage 38
- Mise au point, réglage de la résistance de la commande de mise au point 39
- Changement de grossissement, niveaux d'enclenchement 40
- Télécommande 41
- "Associer" le Leica DMS1000 à la télécommande 43
- Configuration du bouton à configurer ou de la commande à pédale 44

Sommaire (suite)

Application prévue

Mode HD (autonome)	47
Vérification des câbles et branchements	47
Mise sous tension du Leica DMS1000	48
Informations sur les cartes SD	49
Capture des images sans ordinateur	50
Affichage d'images et de films sans ordinateur	51
Balance des blancs	52
Mode PC	53
Vérification des câbles, branchements et logiciels	53
Mise sous tension du Leica DMS1000	54
Utilisation d'un écran HD supplémentaire en mode PC	55

Menu utilisateur

Affichage du menu utilisateur	57
Balance des blancs automatique	58
Balance des blancs manuelle	59
Exposition	60
Résolution	61
Réglages de la caméra	63
Paramétrage individuel	65
Configuration de la superposition (CONFIG. SUPERP.)	67
Affichage réglable	69
Réglage de scénarios d'éclairage prédéfinis	70

Service

Entretien, maintenance, contact	72
Pièces de rechange	75

Spécifications

Caractéristiques techniques	77
Caractéristiques optiques - champ d'objet	81
Caractéristiques optiques - grossissement et profondeur de champ	82
Dessins cotés	84
Leica DMS1000	84
Leica DMS1000 avec socle d'épiscopie	85
Leica DMS1000 avec socle d'épiscopie	86
Leica DMS1000 avec socle de diascopie	87
Leica DMS1000 avec statif à bras mobile	88

Consignes générales

Consignes générales

Concept de sécurité

Veuillez lire la brochure "Concept de sécurité" livrée avec l'appareil avant la première utilisation de votre microscope Leica. Elle contient des informations complémentaires sur le maniement et l'entretien.



Utilisation en salle blanche

Le système de microscopie numérique Leica DMS1000 se prête parfaitement à une utilisation en salle blanche.

Nettoyage

- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de produits de nettoyage, de produits chimiques ou de techniques inappropriés.
- N'utilisez jamais de produits chimiques pour nettoyer les surfaces colorées ou les accessoires pourvus d'éléments en caoutchouc, car cela pourrait endommager les surfaces et les particules résultant de l'abrasion pourraient contaminer les préparations.
- Dans la plupart des cas, nous pouvons sur demande proposer des solutions spéciales. Nous pouvons modifier certains produits ou proposer d'autres accessoires à utiliser dans les salles blanches.

Travaux de maintenance

- Les réparations ne doivent être effectuées que par des techniciens de service après-vente formés par Leica Microsystems. Seules les pièces de rechange d'origine de Leica Microsystems sont autorisées.

Consignes à respecter par le responsable

- Veillez à ce que l'utilisation, la maintenance et les réparations du microscope Leica soient effectuées exclusivement par un personnel agréé et formé.

Consignes de sécurité importantes

Mode d'emploi

La configuration du Leica DMS1000 est fonction des combinaisons variées qu'offre la large gamme de produits Leica. Pour obtenir des informations sur les différents composants du système, veuillez vous référer au CD-ROM interactif qui contient tous les modes d'emploi concernés traduits en plusieurs langues. Conservez-le dans un endroit sûr et facilement accessible pour l'utilisateur. Les modes d'emploi et mises à jour peuvent également être téléchargés ou imprimés depuis notre site Internet www.leica-microsystems.com

Le présent mode d'emploi décrit les fonctions particulières du système de microscopie numérique Leica DMS1000 et contient des indications importantes concernant la sécurité de fonctionnement, l'entretien et les accessoires.

La brochure "Concept de sécurité" contient d'autres directives de sécurité concernant la maintenance, les exigences et la manipulation du microscope et des accessoires, y compris des accessoires électriques, ainsi que des prescriptions générales de sécurité.

Vous pouvez combiner les composants individuels du système avec des articles de fabricants tiers (par ex. sources de lumière froide, etc.). Dans ce cas, veuillez lire le mode d'emploi et les prescriptions de sécurité du fournisseur.

Veuillez lire les modes d'emploi précités avant le montage, la mise en service et l'utilisation des appareils et dispositifs concernés. Observez en particulier toutes les prescriptions de sécurité.

Pour préserver le bon état de fonctionnement d'origine du système et pour une utilisation sans danger, l'utilisateur devra respecter les instructions et mises en garde contenues dans ces modes d'emploi.

Symboles utilisés

Mise en garde contre un danger

Ce symbole est placé devant des instructions que l’utilisateur doit impérativement lire et respecter.

Le non-respect de ces instructions...

- … peut occasionner un danger pour les personnes !
- … peut entraîner un dysfonctionnement de l'instrument ou endommager l'instrument.

Mise en garde contre une tension électrique dangereuse

Ce symbole est placé devant des instructions que l'utilisateur doit impérativement lire et respecter.

Le non-respect de ces instructions...

- … peut occasionner un danger pour les personnes !
- … peut entraîner un dysfonctionnement de l'instrument ou endommager l'instrument.

Mise en garde contre une surface chaude

Ce symbole prévient l’utilisateur qu’il ne doit pas toucher des sites caractérisés par une température élevée : lampes à incandescence, etc.

Information importante



Ce symbole figure à côté d’informations complémentaires ou d’explications.

Prescriptions de sécurité

Description

- Chaque module répond aux exigences les plus élevées requises en matière d'observation et de documentation avec le système de microscopie numérique Leica DMS1000.

Utilisation conforme à l'usage prévu

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Utilisation non conforme

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Ne pas utiliser le Leica DMS1000 ni ses composants pour des interventions chirurgicales (par ex. : sur l'œil) car ils ne sont pas destinés à cet usage.

Les appareils et accessoires décrits dans ce mode d'emploi ont été contrôlés eu égard à la sécurité et aux risques éventuels. Avant toute intervention sur l'instrument, en cas de modification ou d'utilisation en combinaison avec des composants d'un autre fabricant que Leica et sortant du cadre de ce mode d'emploi, contactez votre représentant Leica !

Toute intervention non autorisée sur l'appareil ou tout usage non conforme annule tout droit à garantie !

Lieu d'utilisation

- Voir le livret "Concept de sécurité"
- Les composants électriques doivent être distants du mur d'au moins 10 cm et éloignés de tout objet inflammable.
- Évitez les fortes variations de température, l'ensoleillement direct et les secousses. Ils pourraient en effet perturber les mesures et les prises de vue microphotographiques.
- Sous un climat de type chaud ou chaud et humide, les composants individuels ont besoin d'un entretien particulier afin de prévenir toute contamination fongique.

Consignes à respecter par le responsable

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Veuillez vous assurer que...

- … le système de microscopie numérique et ses accessoires ne sont utilisés, entretenus et réparés que par un personnel habilité et formé à cet effet.
- … le personnel manipulant l'instrument a lu et compris le présent mode d'emploi, en particulier toutes les prescriptions de sécurité, et qu'il les applique.

↵

Prescriptions de sécurité (suite)

Réparation, travaux de maintenance

- Voir le livret "Concept de sécurité"
- Seules les pièces de rechange d'origine de Leica Microsystems sont autorisées.
- Avant d'ouvrir un appareil, il faut le mettre hors tension et débrancher le câble secteur.
- Un contact avec le circuit électrique sous tension peut engendrer des blessures.

Transport

- Pour l'expédition ou le transport des modules individuels du système de microscopie numérique Leica DMS1000 et des accessoires, utilisez l'emballage d'origine.
- Pour éviter les dommages dus aux secousses, démontez tous les composants mobiles qui selon le mode d'emploi peuvent être montés et démontés par le client, et emballez-les séparément.

Montage dans les appareils d'autres fabricants

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Mise au rebut

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Réglementations

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Déclaration de conformité CE

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Risques pour la santé

Les postes de travail équipés de microscopes facilitent et améliorent la visualisation mais ils fatiguent la vue et la musculature posturale de l'utilisateur. En fonction de la durée de l'activité ininterrompue, une asthénopie et des troubles musculo-squelettiques peuvent se produire. Aussi, il convient de prendre les mesures appropriées pour réduire la fatigue et les tensions :

- optimisation du poste de travail, des tâches et de l'emploi du temps (changement fréquent d'activité).
- information exhaustive du personnel avec prise en compte de l'ergonomie et de l'organisation du travail.

Le concept optique ergonomique et le principe de construction du système de microscopie numérique Leica DMS1000 ont pour but de réduire au maximum les contraintes subies par l'utilisateur.

Introduction

Félicitations !

Nous vous félicitons pour l'acquisition du système de microscopie numérique Leica DMS1000 de Leica Microsystems. La structure particulière du Leica DMS1000 en fait un outil universel d'une grande flexibilité pour l'observation, la photographie et même l'enregistrement vidéo d'échantillons microscopiques.

Vrai écran Full HD

La sortie HDMI intégrée permet d'afficher l'image du microscope directement sur un écran compatible haute définition, avec les résolutions suivantes :

- 1920×1080 ("Full-HD"). Cette résolution donne la meilleure qualité d'images possible sur un écran d'affichage compatible Full HD.
- 1280×720 ("HD-Ready"). Cette résolution est recommandée pour l'affichage sur écrans labellisés "HD-Ready" ou sur les plus petits écrans de 10" ou 12".

Leica Application Suite

Vous recevez, avec votre système de microscopie numérique Leica DMS1000, le logiciel "Leica Application Suite" (LAS). Il permet de réaliser des scénarios complémentaires utilisant à la fois l'écran HD et le moniteur du PC. Vous pouvez ainsi faire face à n'importe quelle situation : travail à l'ordinateur, présentations, séances de formation, présence dans les salons, test de matériel et bien plus encore.

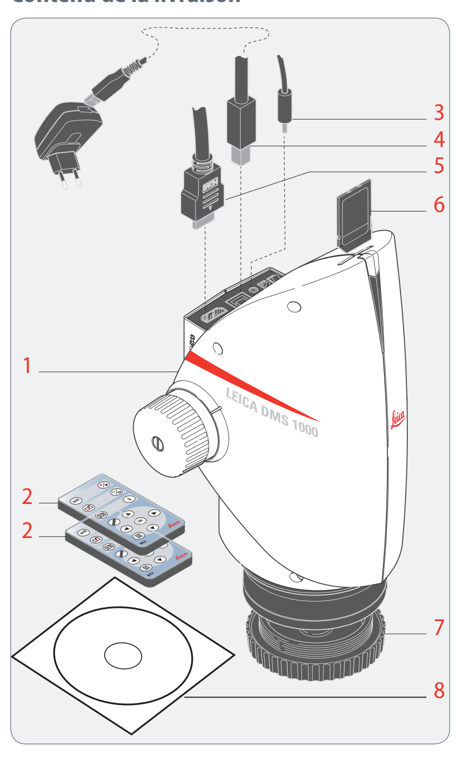
De plus, une multitude de modules LAS (disponibles en option) vous permettent de réaliser des analyses d'images exigeantes.

Convivial jusqu'au moindre détail

Comme toutes les caméras numériques, la caméra intégrée du Leica DMS1000 réagit différemment selon les sources de lumière utilisées. La balance des blancs est cependant déjà réglée en usine pour les éclairages LED Leica. Cela signifie que si vous utilisez un éclairage LED Leica, vous obtenez automatiquement les meilleurs résultats !

Contenu de la livraison et accessoires optiques

Contenu de la livraison

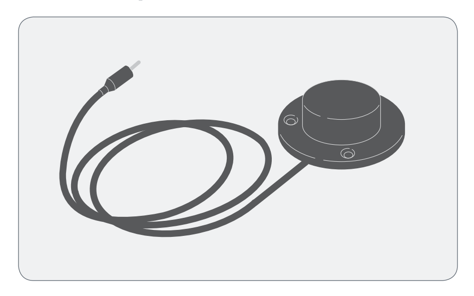


La configuration du système de microscopie numérique Leica DMS1000 se présente comme suit :

1 *Système de microscopie numérique Leica DMS1000, sans objectif*
2 *télécommande (2 pièces), pile incluse*
3 *Port pour commande à pédale en option*
4 *Câble USB, pour connexion au PC ou avec bloc d'alimentation pour l'alimentation électrique*
5 *Câble HDMI, pour connexion à l'écran HD*
6 *Carte SD*
7 *Couvercle*
8 *DVD contenant le logiciel "Leica Application Suite (LAS)"*

Pour plus d'informations sur le travail sur PC et sur Leica Application Suite, veuillez consulter l'aide en ligne du logiciel.

Accessoires en option : Commande manuelle/à pédale

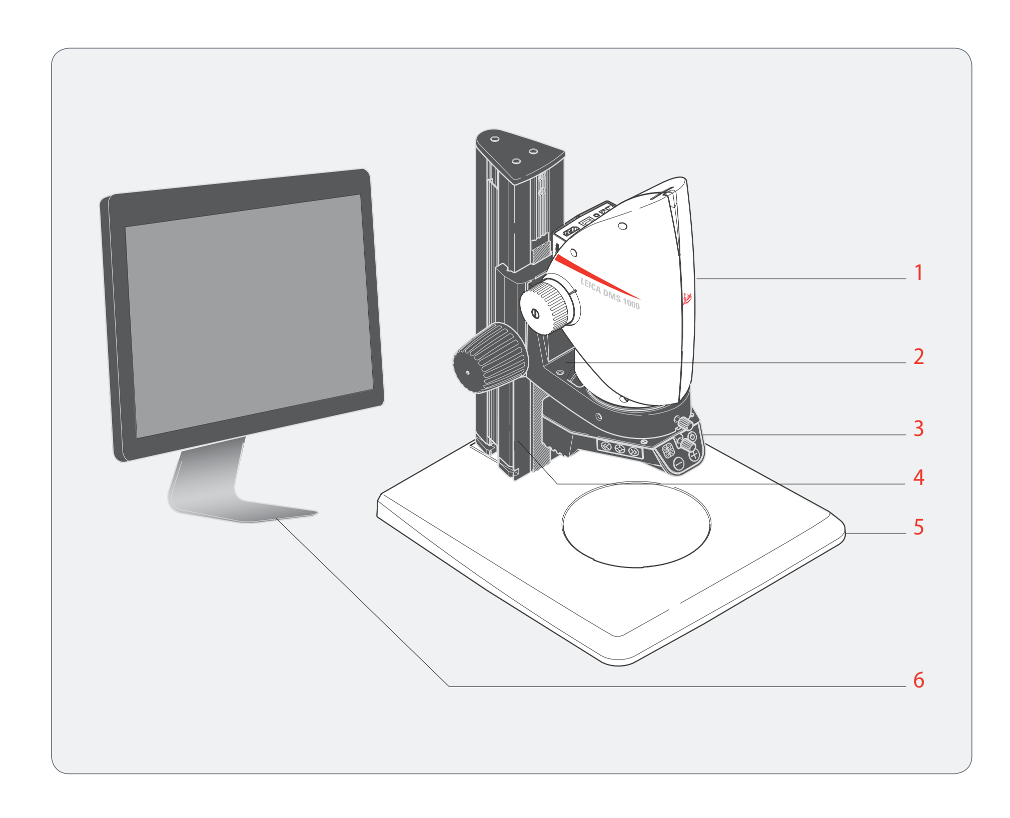


Diverses fonctions (par ex. prises de vues individuelles, balance des blancs) peuvent être attribuées à la commande manuelle/à pédale (12 730 229).

Pour obtenir des informations sur d'autres accessoires du microscope, tels que les objectifs et adaptateurs, l'éclairage ou la housse de protection, veuillez contacter votre distributeur Leica Microsystems.

Pour plus de détails sur les différents accessoires, veuillez consulter le mode d'emploi correspondant.

Vue d'ensemble du système



Cette vue d'ensemble présente un exemple d'application illustrant le Leica DMS1000 associé à d'autres composants.

1 *Leica DMS1000*

2 *Porte-microscope*

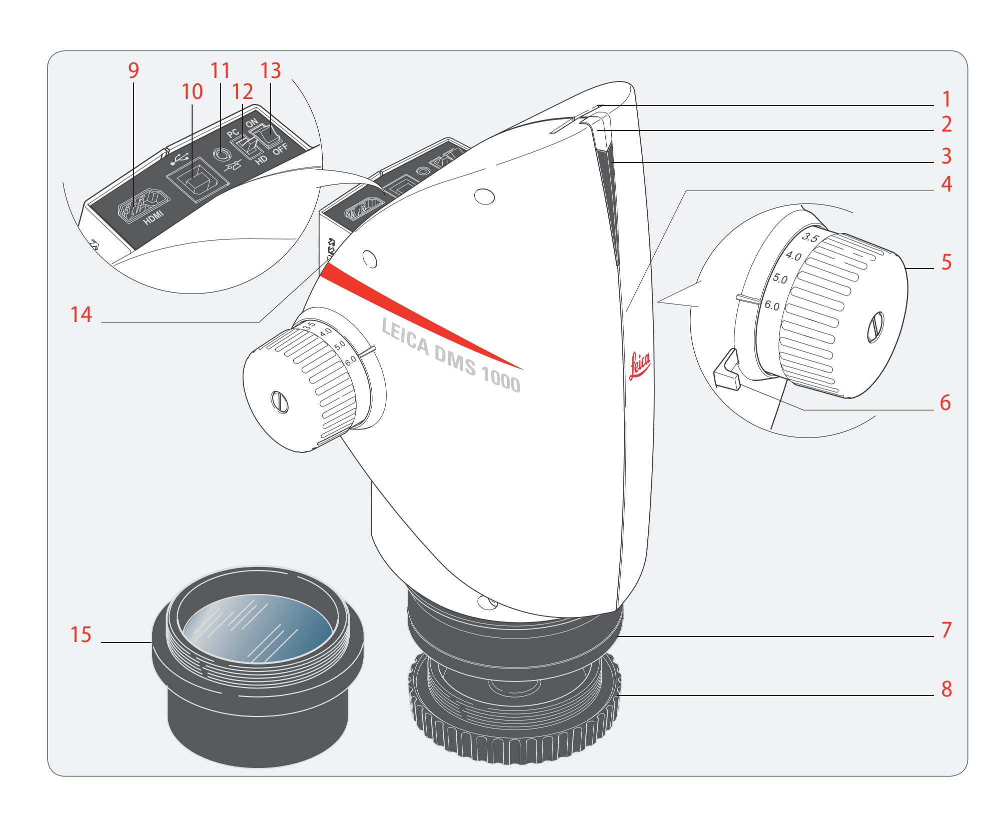
3 *Éclairage*

4 *Colonne de mise au point*

5 *Plaque de base*

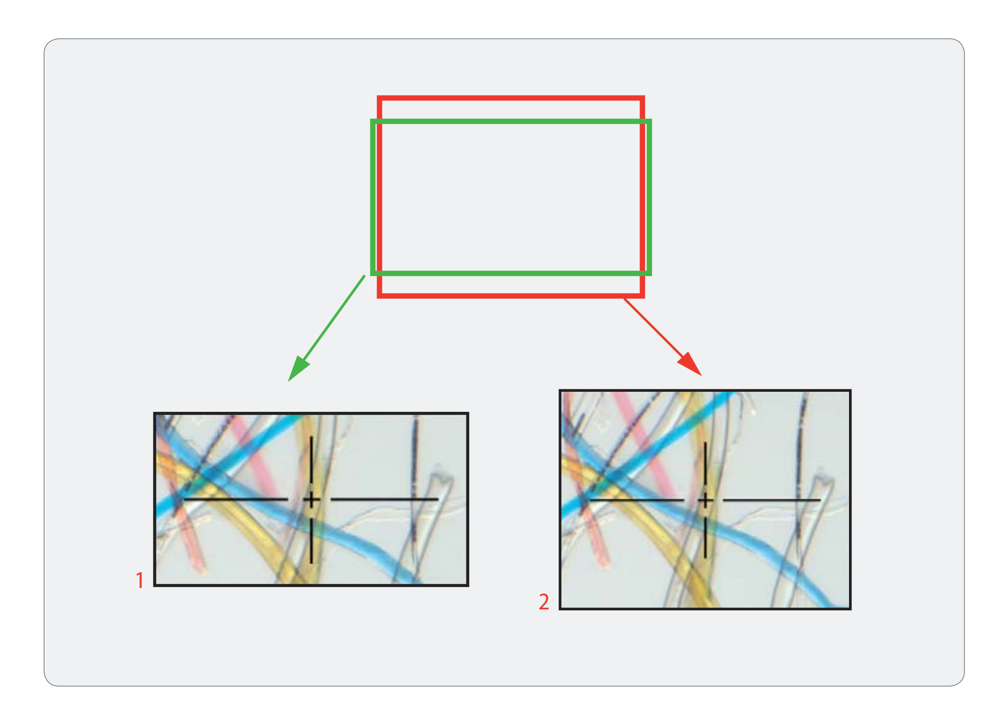
6 *Écran HD ou PC avec logiciel LAS*

Vue d'ensemble



1 Logement pour carte SD
2 Bouton à configurer
3 LED d'affichage d'état
4 Récepteur IR pour télécommande
5 Bouton de zoom
6 Commutateur à niveau d'enclenchements
7 Logement du Leica DMS1000 dans le porte-microscope
8 Couvercle
9 Port HDMI
10 Port USB
11 Raccord pour commande à pédale
12 Commutateur de mode, pour mode PC ou mode HD
13 Interrupteur marche/arrêt
14 Bouton de réinitialisation
15 Objectif (non compris dans la livraison)

Représentation efficace du cadrage



Du fait de la taille du capteur du microscope, l'image Live affichée sur l'écran HD et l'image finale présentent un cadrage différent.

1 *L'image Live au format 16:9 apparaît sur l'écran HD*
2 *L'image acquise au format 4:3 est affichée sur l'ordinateur et enregistrée sur la carte SD.*

Montage

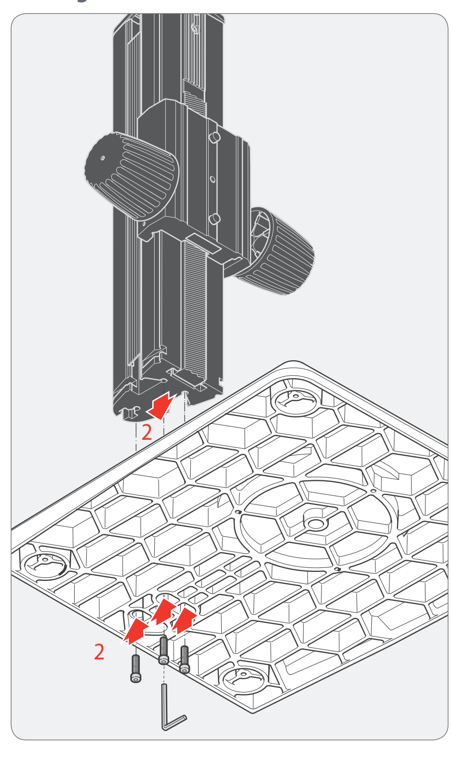
Leica DMS1000 avec socle d'épiscopie

Socle d'épiscopie et colonne de mise au point

Consignes générales

Le présent chapitre illustre, à titre d'exemple, le montage du Leica DMS1000 sur un socle d'épiscopie. En cas d'utilisation d'un autre socle d'épiscopie, les images et la description peuvent différer.

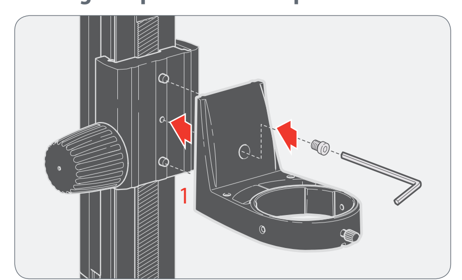
Montage de la colonne

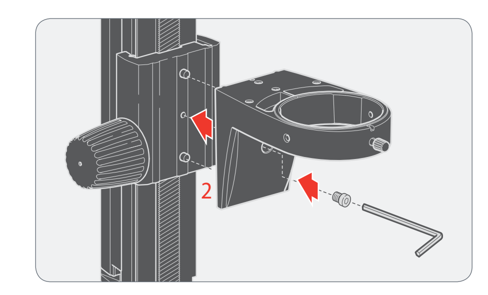


1. Sortez de l'emballage les trois vis fournies.
2. Montez le socle d'épiscopie sur la colonne à l'aide des trois vis.

Porte-microscope et Leica DMS1000

Montage du porte-microscope

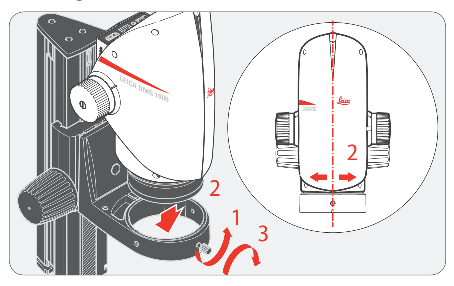




1. Fixez le porte-microscope à la colonne (variante recommandée pour les objectifs présentant une faible distance de travail) en utilisant la vis fournie et la clé pour vis à six pans creux.

2. Il est également possible de monter le porte-microscope dans le sens inverse (variante recommandée pour les objectifs présentant une distance de travail élevée).

Montage du Leica DMS1000



1. Desserrez la vis de fixation.
2. Placez le Leica DMS1000 dans le porte-microscope de sorte que l'encoche du boîtier de microscope et la vis de fixation inférieure soient superposées.
3. Fixez le microscope au moyen de la vis de fixation.

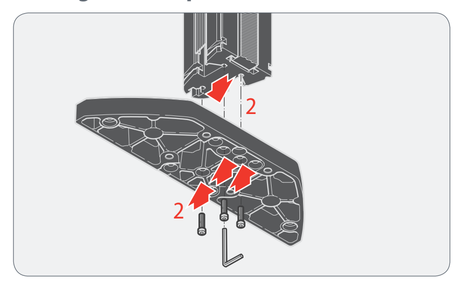
Leica DMS1000 avec socle de diascopie

Socle de diascopie et colonne de mise au point

Consignes générales

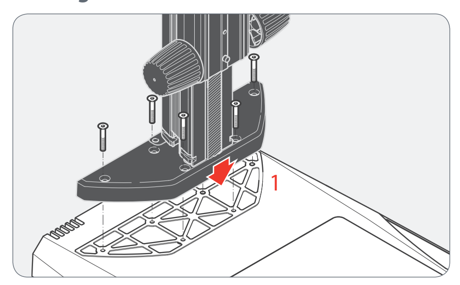
Le présent chapitre illustre, à titre d'exemple, le montage du Leica DMS1000 sur un socle de diascopie. En cas d'utilisation d'un autre socle de diascopie, les images et la description peuvent différer.

Montage de l'adaptateur de colonne



1. Sortez de l'emballage les trois vis fournies.
2. Montez l'adaptateur de colonne sur la colonne au moyen des trois vis fournies.

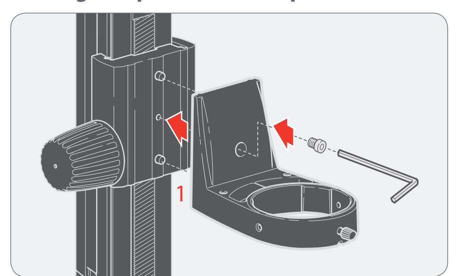
Montage de la colonne



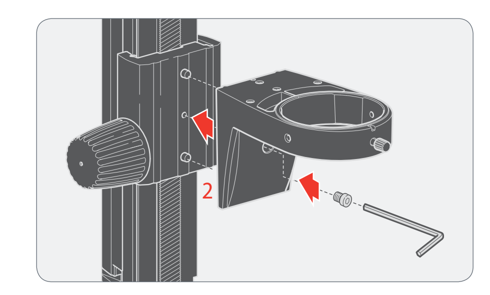
1. Montez l'adaptateur de colonne et la colonne sur le socle de diascopie au moyen des six vis fournies.

Porte-microscope et Leica DMS1000

Montage du porte-microscope

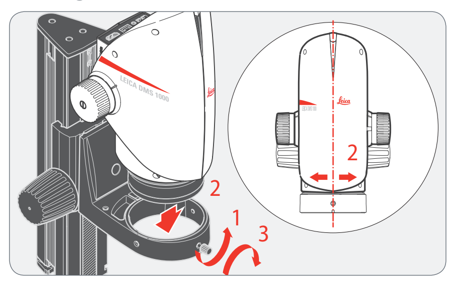


1. Fixez le porte-microscope à la colonne (variante recommandée pour les objectifs présentant une faible distance de travail) en utilisant la vis fournie et la clé pour vis à six pans creux.



2. Il est également possible de monter le porte-microscope dans le sens inverse (variante recommandée pour les objectifs présentant une distance de travail élevée).

Montage du Leica DMS1000



1. Desserrez la vis de fixation.
2. Placez le Leica DMS1000 dans le porte-microscope de sorte que l'encoche du boîtier de microscope et la vis de fixation inférieure soient superposées.
3. Fixez le microscope au moyen de la vis de fixation.

Leica DMS1000 avec statif à bras mobile

Plaque de base et colonne verticale

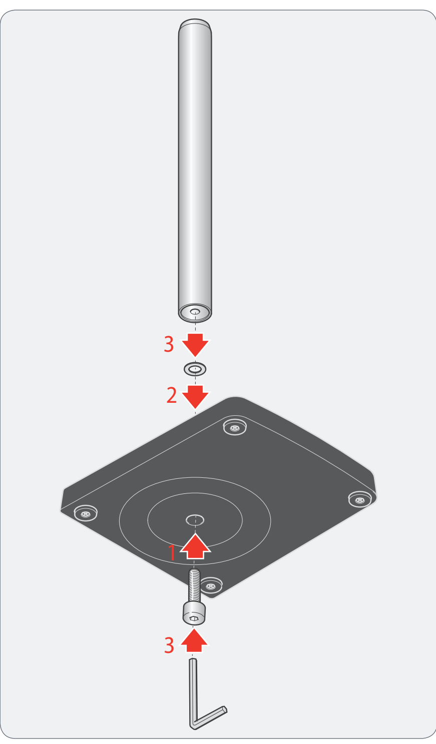
Instructions pour un montage sûr

En raison du poids élevé du socle, une utilisation non conforme risque d'entraîner des lésions corporelles ou des dommages sur l'environnement. Il ne faut jamais procéder seul au montage.

Consignes générales

Le présent chapitre illustre, à titre d'exemple, le montage du Leica DMS1000 sur un statif à bras mobile. En cas d'utilisation d'un autre statif à bras mobile, les images et la description peuvent différer.

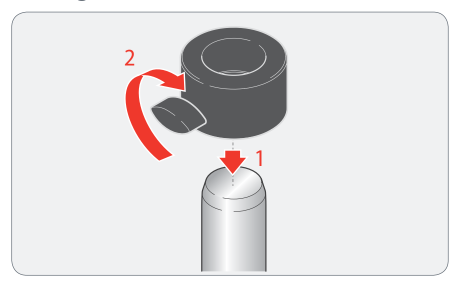
Montage de la colonne



1. Glissez la vis filetée par dessous à travers la plaque de base.
2. Insérez la rondelle à dents sur la vis.
3. Montez la colonne verticale sur la plaque de base au moyen de la vis fournie.

Anneau de butée et bras horizontal

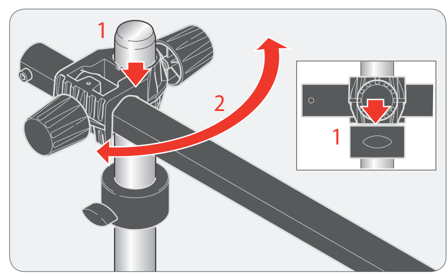
Montage de l'anneau de butée



1. Faites coulisser l'anneau de butée sur la colonne.
2. Serrez la vis de fixation.

L'anneau de butée est l'élément de sécurité le plus important de toute la configuration. Il empêche une chute involontaire du bras horizontal.

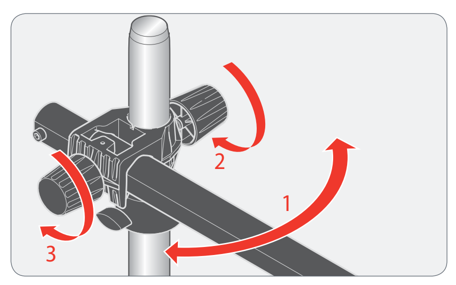
Montage du bras horizontal



1. Placez le joint à croisillon avec le bras horizontal sur la colonne, de façon à ce que le joint à croisillon repose solidement sur l'anneau de butée.
2. Le bras horizontal peut être maintenant orienté dans n'importe quelle direction.

Le statif à bras mobile est conçu pour permettre un déplacement libre du Leica DMS1000. Il peut cependant parfois être utile de fixer le microscope.

Fixation du bras horizontal

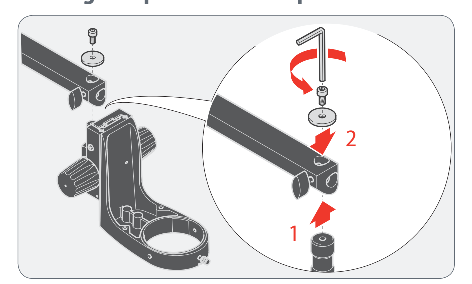


1. Tournez le bras horizontal dans une position sûre.
2. Serrez la vis de fixation au niveau du joint à croisillon pour fixer le mouvement rotatif de l'articulation sur la colonne.
3. Serrez la vis pour fixer la rallonge du bras.

Pour des raisons de sécurité, vous devez fixer le bras horizontal lorsque vous quittez votre poste de travail.

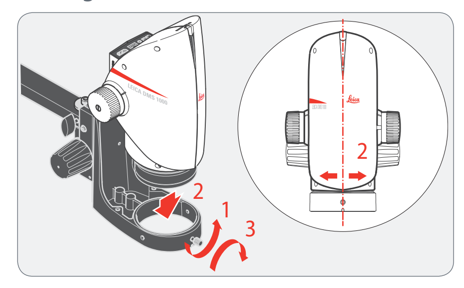
Porte-microscope et Leica DMS1000

Montage du porte-microscope



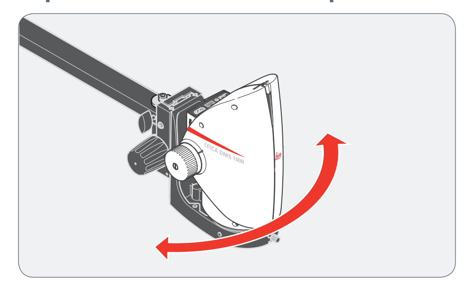
1. Insérez le pivot de jonction dans la perforation du bras horizontal en passant par dessous.
2. Fixez le porte-microscope avec la rondelle et la vis de sécurité.

Montage du Leica DMS1000



1. Desserrez la vis de fixation.
2. Placez le Leica DMS1000 dans le porte-microscope de sorte que l'encoche du boîtier de microscope et la vis de fixation inférieure soient superposées.
3. Fixez le microscope au moyen de la vis de fixation.

Déplacement libre du microscope



Le microscope se déplace librement avec le porte-microscope.

Objectif et éclairage

Objectif standard

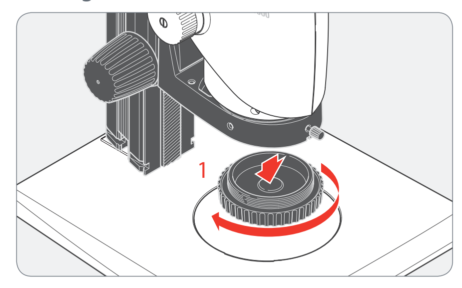
Instructions pour un montage sûr

Tenez bien l'objectif lors du montage et du démontage afin qu'il ne tombe pas sur la plaque amovible. Retirez préalablement toutes les préparations de la plaque amovible.

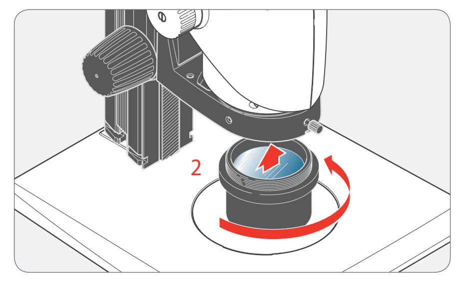


L'objectif ne fait pas partie du contenu de la livraison du Leica DMS1000.

Montage



1. Enlevez le capuchon du corps de microscope en le tournant.



2. Vissez l'objectif sur le corps de microscope.

Objectif à optique télécentrique

Instructions pour un montage sûr

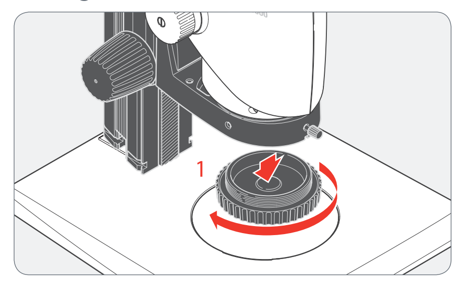
⚠ Tenez bien l'objectif lors du montage et du démontage afin qu'il ne tombe pas sur la plaque amovible. Retirez préalablement toutes les préparations de la plaque amovible.


L'objectif ne fait pas partie du contenu de la livraison du Leica DMS1000.

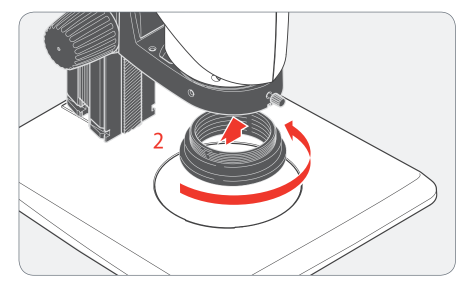
Consignes relatives à l'optique télécentrique

L'utilisation d'un objectif à optique télécentrique permet au Leica DMS1000 de répondre aux exigences de mesures spécifiques. Ce système optique requiert une combinaison spécifique d'objectif et d'adaptateur approprié.

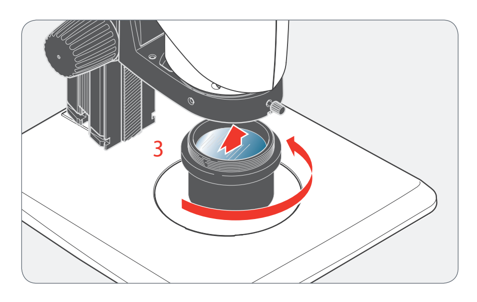
Montage



1. Enlevez le capuchon du corps de microscope en le tournant.



2. Vissez l'adaptateur approprié sur le corps de microscope.



3. Vissez l'objectif sur l'adaptateur.

↵

Objectif à optique télécentrique (suite)

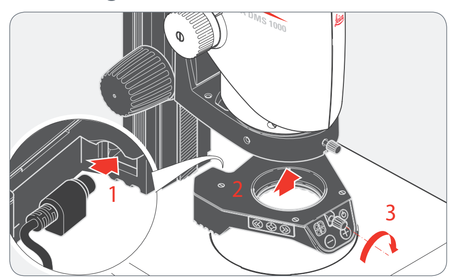
Vue d'ensemble des objectifs et adaptateurs

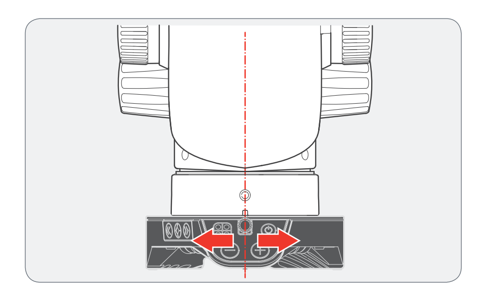
Le tableau suivant répertorie les combinaisons d'objectifs et d'adaptateurs appropriés fournissant une optique télécentrique.

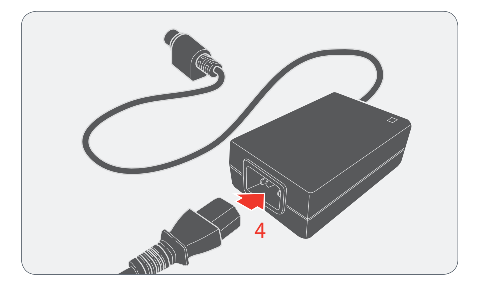
Objectif	N° d'article Leica	Adaptateur approprié
0.5× Planapo série Z	10 447 177	10 450 650
0.8× Planapo série Z	10 446 360	10 450 651
1.0× Planapo série Z	10 447 176	10 450 651

Éclairage : Leica LED3000 RL

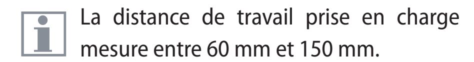
Assemblage de la Leica LED3000 RL







1. Raccordez le bloc d'alimentation externe (10 450 266) à la Leica LED3000 RL.
2. Positionnez la Leica LED3000 RL sur l'objectif par le bas.
3. Serrez la vis de blocage.



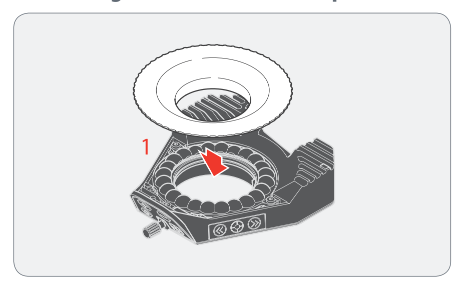
La distance de travail prise en charge mesure entre 60 mm et 150 mm.

Veillez à ce que les vis de blocage de l'éclairage et du corps de microscope soient alignées.

4. Branchez le câble secteur sur le bloc d'alimentation.

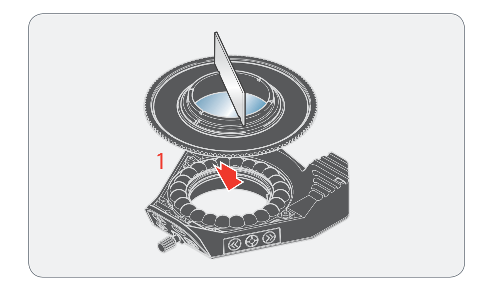
Éclairage : Leica LED3000 RL (suite)

Assemblage de l'accessoire en option



1. Le diffuseur en option est inséré et vissé sous la lampe annulaire.

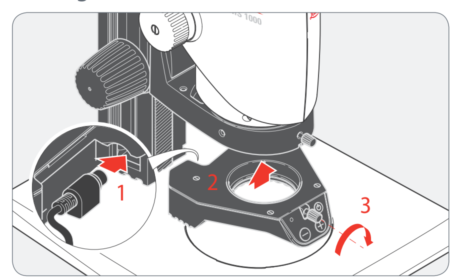
Nous recommandons de monter l'accessoire sur la Leica LED3000 RL posé à l'envers sur la table, puis de monter ces deux dispositifs ensemble sur l'objectif.



1. Le kit de polarisation en option (polarisateur et analyseur) est inséré et vissé sous la lampe annulaire. La plaquette de métal fournie sert de support à la fixation.

Éclairage : Leica LED3000 NVI™

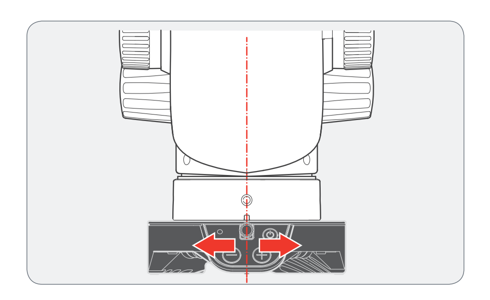
Montage du Leica LED3000 NVI™



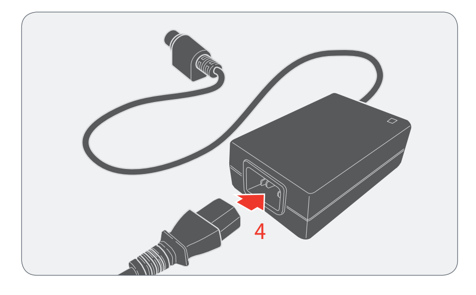
1. Raccordez le bloc d'alimentation externe (10 450 266) au Leica LED3000 NVI™.
2. Positionnez le Leica LED3000 NVI™ sur l'objectif par le bas.
3. Serrez la vis de blocage.



La distance de travail prise en charge mesure entre 60 mm et 150 mm.



Veillez à ce que les vis de blocage de l'éclairage et du corps de microscope soient alignées afin de ne pas créer de zones d'ombre sur l'image.



4. Branchez le câble secteur sur le bloc d'alimentation.

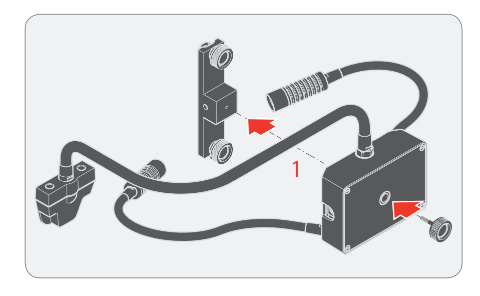
Éclairage : Leica LED5000 SLI, Leica LED3000 SLI

Montage

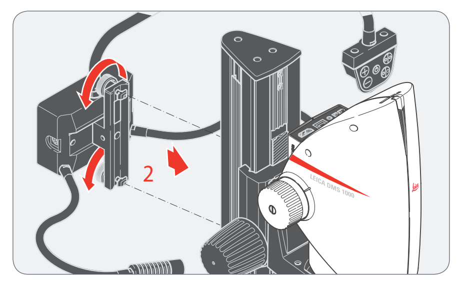
Le montage de l'éclairage par spot sur la colonne de mise au point s'effectue via un adaptateur.

En cas de montage sur le grand socle d'épiscopie (10 450 049) ou sur un socle de diascopie, il faut utiliser le Leica LED5000 SLI pourvu du col de cygne le plus long. En cas de montage sur le socle de diascopie de petite ou moyenne taille (10 446 340 / 10 447 342), Leica Microsystems recommande le LED3000 SLI.

Montage sur les colonnes de mise au point de routine



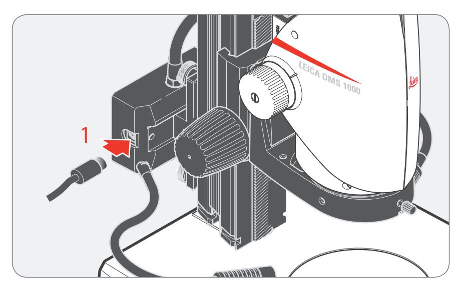
1. Vissez l'éclairage par spot sur l'adaptateur 10 450 570.



2. Montez l'adaptateur au dos de la colonne de mise au point. Vous pouvez régler la hauteur en fonction de vos exigences.

Éclairage : Leica LED5000 SLI, Leica LED3000 SLI (suite)

Alimentation via bloc d'alimentation externe



1. Raccordez le bloc d'alimentation externe (10 450 266) au Leica LED5000 SLI ou LED3000 SLI. L'éclairage par spot est pourvu d'un port correspondant à droite et à gauche.

Deuxième port CTL2

L'éclairage par spot possède un deuxième port CTL2 auquel est raccordé un éclairage à LED Leica supplémentaire (RL, NVI ou CXI).

Installation

Mode HD (autonome)

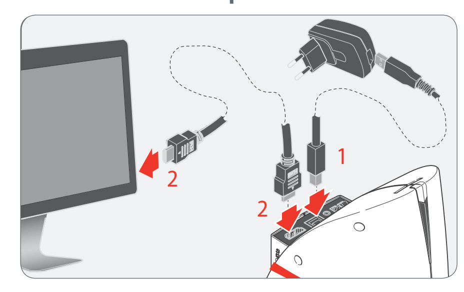
Câbles et branchements, activation du mode HD (autonome)

Consignes générales

Le Leica DMS1000 est conçu pour fonctionner en combinaison avec un écran HD (haute définition). Nous vous recommandons vivement de raccorder l'écran HD via un connecteur HDMI au lieu d'utiliser un adaptateur DVI qui ne permet pas de garantir le fonctionnement parfait du dispositif !

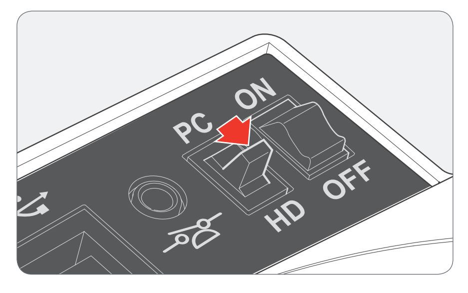
Veuillez raccorder le bloc d'alimentation 5 V fourni. Le choix d'une tension incorrecte peut endommager considérablement le Leica DMS1000.

Alimentation électrique et écran HD



1. Raccordez le Leica DMS1000 à une prise de courant secteur appropriée via le câble USB ou le bloc d'alimentation.
2. Raccordez le Leica DMS1000 à l'écran HD via le câble HDMI.

Activation du mode HD (autonome)



1. Positionnez le commutateur de mode sur "HD" afin de régler le Leica DMS1000 en mode HD (autonome).

Pour enregistrer des prises de vue en mode HD (autonome), vous devez avoir préalablement inséré dans le Leica DMS1000 une carte SD ayant un espace mémoire suffisant.

Afin d'éviter tout dysfonctionnement, il ne faut jamais raccorder le Leica DMS1000 à un PC quand il est en mode HD.

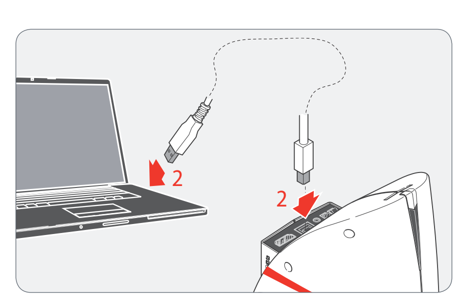
Mode PC

Raccordement du PC, installation de logiciel, activation du mode PC

Installation et connexion

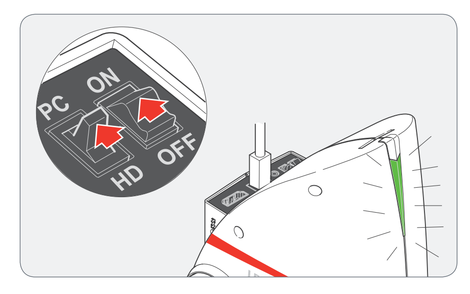
Les instructions d'installation et d'utilisation du logiciel destiné au mode PC sont contenues sur le DVD fourni avec le Leica DMS1000.

1. Insérez le DVD fourni dans votre ordinateur et suivez les instructions relatives à l'installation du logiciel.



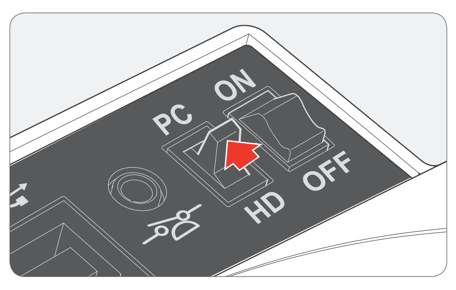
2. Raccordez le Leica DMS1000 au PC via le câble USB.

Le Leica DMS1000 est alimenté en courant électrique via le câble USB du PC. La LED d'affichage d'état change de couleur en fonction de l'alimentation. La LED d'affichage d'état est "rouge" à la mise sous tension du Leica DMS1000. Lorsqu'elle devient verte, vous pouvez ouvrir le logiciel et procéder aux tâches d'observation, d'acquisition ou de gestion d'images.



3. Suivez les instructions logicielles pour ajuster et capturer une image.

Activation du mode PC

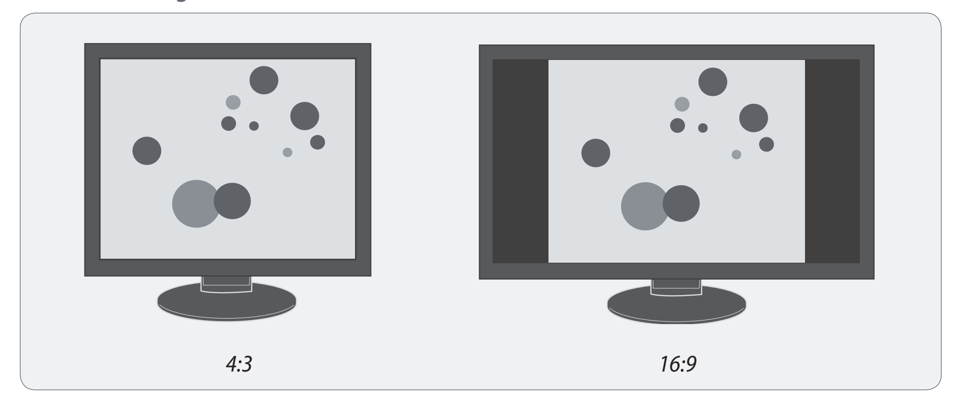


1. Positionnez le commutateur de mode sur "PC" afin de régler le Leica DMS1000 en mode PC.

L'utilisation du Leica DMS1000 en mode PC requiert l'installation préalable de Leica Application Suite. De même, le PC doit disposer d'un espace mémoire suffisant.

Limitations en mode PC

Format de l'image



Si le Leica DMS1000 est relié à un PC, la sortie d'image s'effectue toujours au format 4:3, même si un écran 16:9 est raccordé via HDMI. L'image affichée sur un appareil de ce type sera toutefois correcte, mais deux bordures noires apparaîtront sur les côtés.

Fonctionnement

En mode PC, la commande de toutes les fonctions du Leica DMS1000 s'effectue via le PC. Le bouton à configurer, la télécommande et la commande à pédale "n'ont aucune fonction". Les menus de la caméra ne s'affichent pas non plus sur l'écran HD. Cependant, la touche (i) de la télécommande permet d'appeler les informations d'état à tout moment.

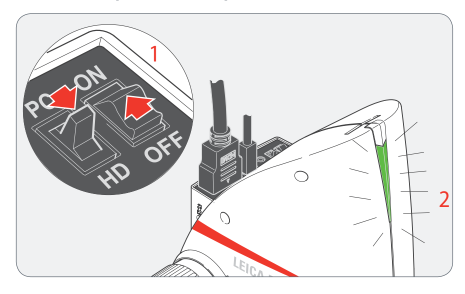
Le mode PC ne permet pas d'enregistrer d'images sur la carte SD.

Mise en service

Leica DMS1000

Mise sous tension du Leica DMS1000

Mode HD (autonome)



Assurez-vous que l'objectif en option est vissé au microscope, que le commutateur de mode est réglé sur "HD" et que l'écran HD est allumé.

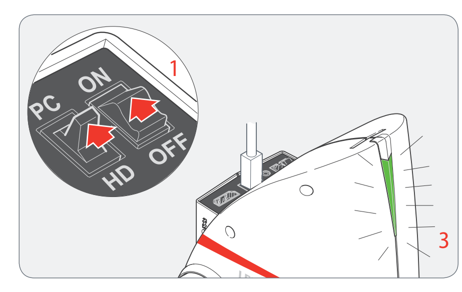
1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt en position "ON" pour mettre le Leica DMS1000 sous tension.
2. La LED d'affichage d'état passe du "rouge" au "vert", un signal sonore retentit et l'image Live s'affiche sur l'écran HD : le Leica DMS1000 est alors prêt à fonctionner.



Si le Leica DMS1000 réglé en mode HD (autonome) est raccordé au PC :

- la télécommande ne réagit pas.
- l'écran HD affiche une image Live au format 4:3 (avec des bordures noires à droite et à gauche).
- le menu n'apparaît pas.
- le message "Pas de caméra" apparaît au démarrage du logiciel LAS.

Mode PC



Assurez-vous que l'objectif en option est vissé au microscope, que le commutateur de mode est réglé sur "PC et que le moniteur du PC est allumé.

1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt en position "ON" pour mettre le Leica DMS1000 sous tension.
2. Lancez Leica Application Suite.
3. La LED d'affichage d'état passe du "rouge" au "vert", un signal sonore retentit et l'image Live s'affiche sur le moniteur du PC : le Leica DMS1000 est alors prêt à fonctionner.

Activation de l'éclairage

Consignes générales

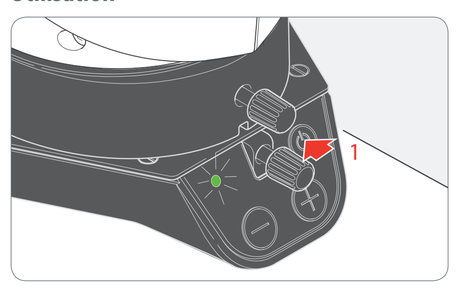
L'éclairage à LED Leica peut être très brillant. Évitez de regarder directement les LED.



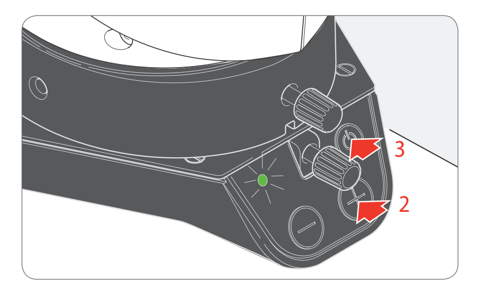
Il y a 10 niveaux de régulation possibles de l'intensité de l'éclairage.

Pour appuyer, tenez le clavier entre le pouce et l'index. Évitez si possible d'appuyer sur le clavier avec seulement un doigt.

Utilisation



1. Appuyez brièvement sur la touche ⏻ (marche/arrêt) pour allumer l'éclairage. La LED verte située dans le coin supérieur gauche est maintenant allumée.



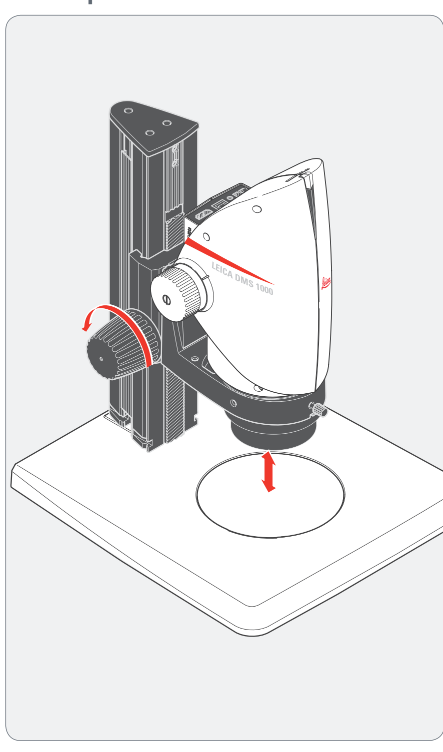
2. Pour régler la luminosité, appuyez brièvement sur les touches ⊕ ou ⊖.
3. Pour éteindre l'éclairage, appuyez brièvement sur la touche ⏻.

Les Leica LED3000 RL, LED3000 NVI™, LED5000 SLI et LED3000 SLI fonctionnent de façon très similaire.

↵

Mise au point, réglage de la résistance de la commande de mise au point

Mise au point

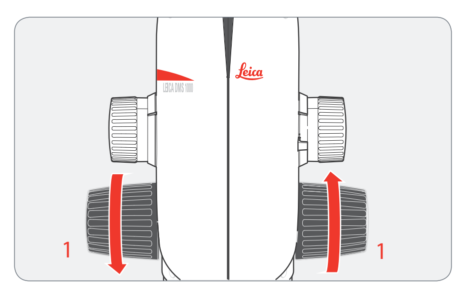


Lors de la mise au point, la commande de mise au point élève ou abaisse le microscope. Dès que la région souhaitée de l'objet est au foyer de l'objectif, elle est reproduite avec netteté.

- La commande de mise au point est utilisable à gauche comme à droite.

Réglage de la résistance

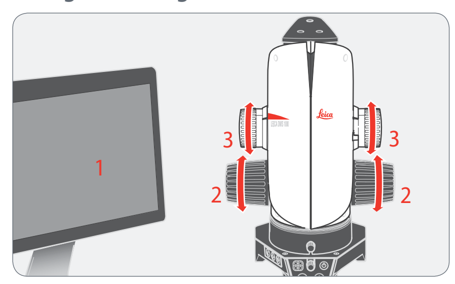
La commande de mise au point se révèle trop ou pas assez dure ; le microscope s’abaisse tout seul ? En fonction du poids de l’équipement et des préférences de chacun, il est possible d'effectuer un réglage personnalisé de la résistance :



1. Pour ce faire, tenez les touches de commande des deux mains et tournez-les en sens inverse jusqu'à l'obtention de la résistance souhaitée pour la mise au point. Pour les colonnes de mise au point dotées d'une commande de mise au point rapide et fine séparée, il faut tourner en sens contraire les boutons de commande extérieurs.

Changement de grossissement, niveaux d'enclenchement

Changement de grossissement (zoom)



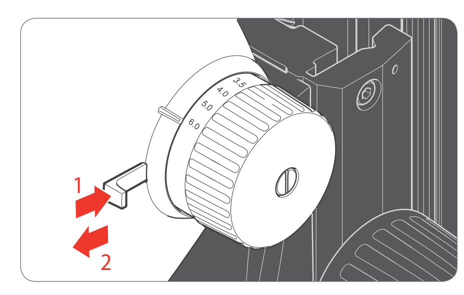
1. Regardez l'écran HD.
2. Faites une mise au point sur l'objet.
3. Actionnez le changeur de grossissement jusqu'au réglage du grossissement souhaité, faites une mise au point supplémentaire le cas échéant.

Le bouton de réglage du zoom s'utilise à droite comme à gauche.

Le changeur de grossissement s'utilise, au choix, avec ou sans niveaux d'enclenchement. La désactivation des niveaux d'enclenchement permet de zoomer en continu, ce que de nombreux utilisateurs apprécient. L'activation des niveaux d'enclenchement permet par contre de reproduire avec une plus grande précision les photographies, les résultats des mesures, etc.

Parfocalité : Le Leica DMS1000 est réglé de sorte à maintenir la parfocalité. Si l'échantillon est net avec un niveau de grossissement élevé, il restera net sur toute la plage de grossissement.

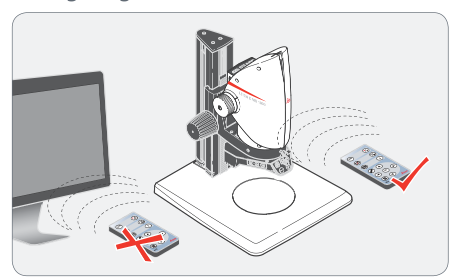
Activation et désactivation des niveaux d'enclenchement



1. Pour activer les niveaux d'enclenchement, poussez le bouton vers le pommeau.
2. Pour désactiver les niveaux d'enclenchement, poussez le bouton vers le côté opposé au pommeau.

Télécommande

Consignes générales



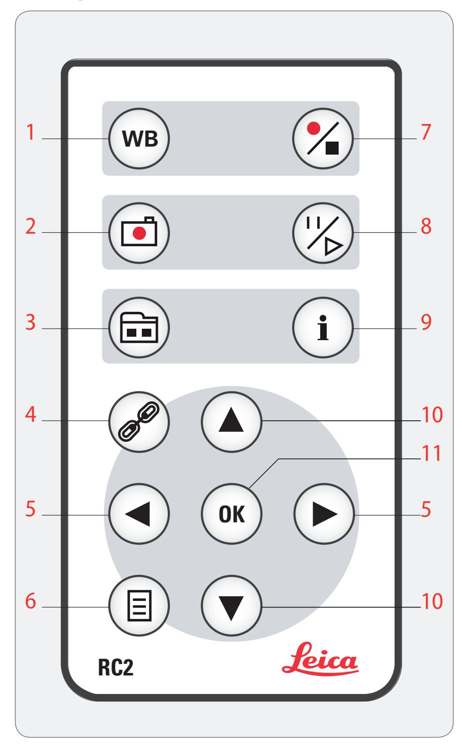
Dirigez toujours la télécommande vers le récepteur IR du microscope pour commander le Leica DMS1000.

La télécommande ne réagit pas si le microscope est raccordé à un PC.



Pour que le Leica DMS1000 déclenche une action, il est également possible d'utiliser le bouton à configurer ou la commande à pédale en option (selon la configuration) au lieu de la télécommande.

Description

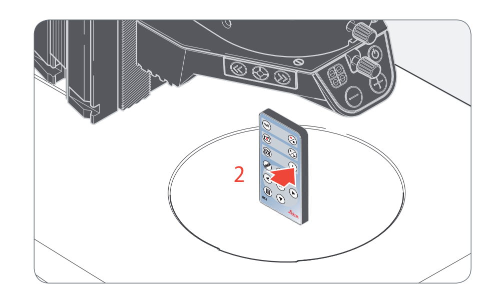


1. *Exécuter une balance des blancs automatique*
2. *Enregistrer la photo sur la carte SD*
3. *Afficher/masquer la galerie, affichage des données enregistrées sur la carte SD*
4. *Association par paire (microscope - télécommande)*
5. *Touche gauche/droite, sélection du mode d'éclairage*
6. *Afficher/masquer le menu utilisateur*
7. *Démarrer/arrêter l'enregistrement vidéo*
8. *Arrêter/continuer l'image Live*
9. *Afficher/masquer l'infobox*
10. *Touche haut/bas, sélectionner la superposition*
11. *OK/Confirmer*

Télécommande (suite)

Contrôle de la pile

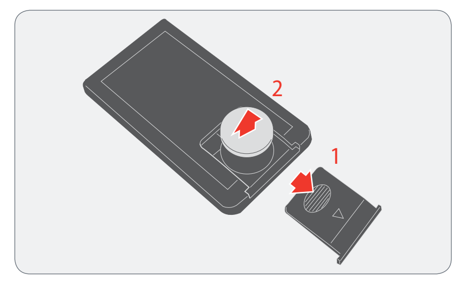
1. Mettez le microscope et l'écran HD sous tension de sorte vous puissiez voir l'image Live sur l'écran HD.



2. Tenez la télécommande dans le trajet optique de sorte qu'elle soit orientée vers le haut, puis appuyez sur une touche quelconque.

Comme la puce du microscope réagit aussi à la plage infrarouge, vous voyez aussi sur l'écran HD que la LED est allumée à l'extrémité de la télécommande. Si ce n'est pas le cas, il faut changer la pile.

Changement de pile



1. Ôtez le couvercle de la pile au dos de la télécommande.
2. Remplacez la pile, puis remettez le couvercle en place.

La pile requise est une pile ronde de type CR2025.

"Associer" le Leica DMS1000 à la télécommande

Association

Le Leica DMS1000 et la télécommande peuvent être associés et ne réagissent ainsi que l'un à l'autre. Cette fonction est très utile si plusieurs microscopes sont utilisés.

1. Appuyez sur la touche pour démarrer ou arrêter le processus.

Pour une association réussie et sans erreur, l'étape 3 doit être effectuée en 4 secondes.

Si un "délai d'attente" s'affiche après 4 secondes, appuyez à nouveau sur la touche d'association pour redémarrer le processus.

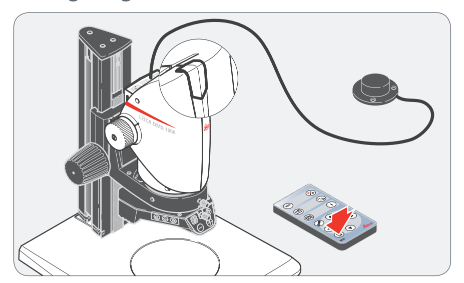
2. Sur la télécommande, sélectionnez la touche que vous souhaitez définir comme touche d'association. Seule la touche ne peut pas être utilisée pour cette fonction.
3. Appuyez sur "votre" touche d'association, puis maintenez-la enfoncée jusqu'à ce qu'une confirmation correspondante s'affiche sur l'écran HD.
4. Désormais, le microscope réagit uniquement aux ordres émis par cette télécommande.

Restauration des réglages d'usine

1. Appuyez sur la touche pour démarrer le processus.
2. Appuyez sur la touche WB jusqu'à ce qu'une confirmation correspondante s'affiche sur l'écran HD.

Configuration du bouton à configurer ou de la commande à pédale

Consignes générales



Il est possible de personnaliser la configuration du bouton à configurer du Leica DMS1000 et de la commande à pédale en option avec la télé-commande.



Le réglage standard pour la prise de vue d'une image est "CAPT. IMAGE".

Le bouton à configurer du Leica DMS1000 et la commande à pédale en option ne fonctionnent pas en mode PC.

Configuration

1. Dirigez la télécommande vers le Leica DMS1000.
2. Appuyez sur la touche pour afficher le menu utilisateur sur le moniteur du PC.
3. Dans le menu principal, sélectionnez "CONFIG. H/L/" :



4. Sélectionnez "BOUTON À CONF." pour le bouton à configurer ou "PÉDALE" pour la commande à pédale :



Configuration du bouton à configurer ou de la commande à pédale (suite)

5. Les configurations suivantes s'obtiennent par la sélection de l'option correspondante :

- RIEN : aucune fonction
- CAPT. IMAGE : acquisition d'une image et enregistrement sur la carte SD.
- DERN. IMAGE : affiche un aperçu de la dernière image acquise.
- VIDÉO : démarre l'enregistrement vidéo ou arrête l'enregistrement vidéo en cours. Enregistré sous forme de fichier MP4 sur la carte SD.
- OVERLAY : Affiche le réticule ou la superposition. Appuyer plusieurs fois pour faire défiler la liste des réticules ou superpositions.
- BAL. BLANCS : Exécuter une balance des blancs pour corriger les couleurs de la caméra. Pour plus d'informations sur la balance des blancs, veuillez consulter la page 52

Application prévue

Mode HD (autonome)

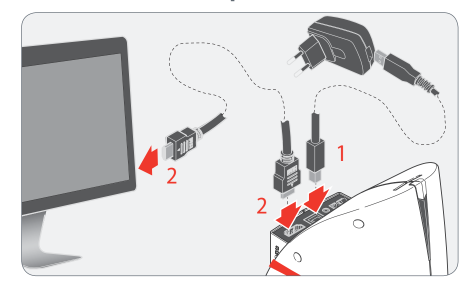
Vérification des câbles et branchements

Consignes générales

Le Leica DMS1000 est conçu pour fonctionner en combinaison avec un écran HD (haute définition). Nous vous recommandons vivement de raccorder l'écran HD via un connecteur HDMI au lieu d'utiliser un adaptateur DVI qui ne permet pas de garantir le fonctionnement parfait du dispositif !

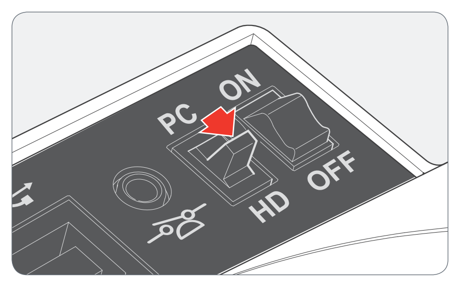
Veuillez raccorder le bloc d'alimentation 5 V fourni. Le choix d'une tension incorrecte peut endommager considérablement le Leica DMS1000.

Alimentation électrique et écran HD



1. Vérifiez que le Leica DMS1000 est raccordé via le bloc d'alimentation USB à une source d'alimentation appropriée.
2. Vérifiez que le Leica DMS1000 est correctement relié à l'écran HD via un câble HDMI.

Mode HD (autonome)



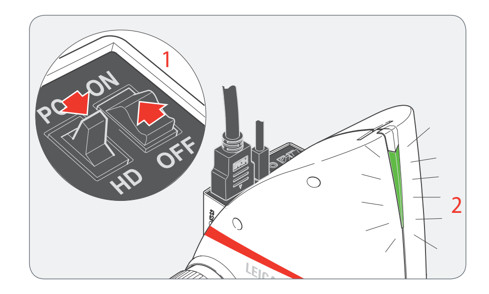
1. Vérifiez que le commutateur de mode est réglé sur "HD" (autonome).

Pour enregistrer des prises de vue en mode HD (autonome), vous devez avoir préalablement inséré dans le Leica DMS1000 une carte SD ayant un espace mémoire suffisant.

Mise sous tension du Leica DMS1000

Mise sous tension du Leica DMS1000 (autonome)

Assurez-vous que l'objectif en option est vissé au microscope, que le commutateur de mode est réglé sur "HD" et que l'écran HD est allumé.



1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt en position "ON" pour mettre le Leica DMS1000 sous tension.
2. La LED d'affichage d'état passe du "rouge" au "vert", un signal sonore retentit et l'image Live s'affiche sur l'écran HD : le Leica DMS1000 est alors prêt à fonctionner.

Informations sur les cartes SD

Consignes générales

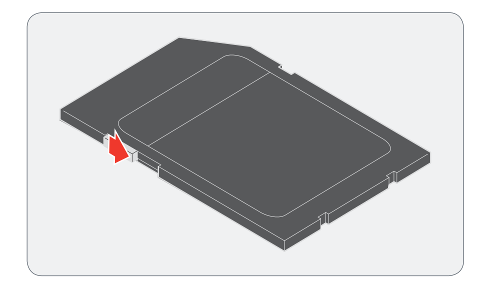
Lisez impérativement les instructions suivantes concernant le formatage et la manipulation de la carte-mémoire fournie. Une lecture attentive de ces instructions permettra d'éviter tout fonctionnement incorrect lors de la prise de vue.

Système de fichiers et formatage

Pour que la carte SD fonctionne correctement et que le Leica DMS1000 puisse la détecter, elle doit utiliser le système de fichiers "FAT". La plupart des cartes-mémoires sont déjà formatées avec le système de fichiers FAT en usine de sorte qu'il est possible de les utiliser immédiatement.

Une carte SD ne peut pas être formatée dans le Leica DMS1000. Si une carte doit être formatée, utilisez le PC pour exécuter cette action. Vous pouvez également supprimer la carte dans toute caméra numérique acceptant les cartes SD. Après la suppression, le système de fichiers FAT s'installe automatiquement.

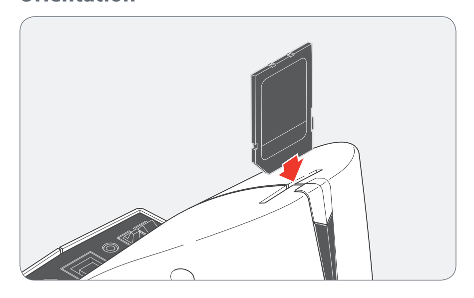
Protection en écriture



Certaines cartes SD sont munies d'une languette de protection en écriture. Si la languette de protection est positionnée en bas, il n'est pas possible d'enregistrer de nouvelles prises de vues. Par ailleurs, il est également impossible de supprimer les prises de vues existantes.

Si vous ne pouvez pas enregistrer d'images sur votre carte SD, vérifiez d'abord que la protection en écriture a été débloquée.

Orientation



Vérifiez que la carte mémoire est bien orientée avant de l'introduire dans le Leica DMS1000. Si elle était introduite à l'envers, cela pourrait endommager le microscope.

Capacité

Les cartes SD de classes 4 et 6 peuvent être utilisées avec le Leica DMS1000. Les cartes SDHC (high capacity) jusqu'à 32 Go sont également prises en charge.

Capture des images sans ordinateur

Consignes générales

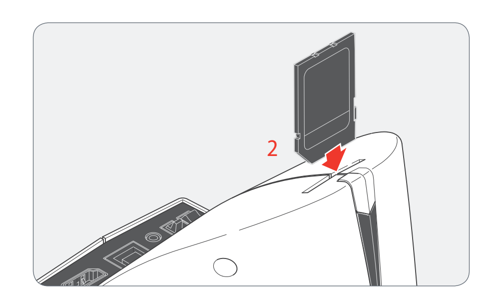
⚠ Avant la prise de vue, vérifiez que la carte SD dispose d'une mémoire suffisante et que la protection en écriture est désactivée. Si la carte mémoire SD est pleine ou protégée en écriture, la LED d'affichage d'état du Leica DMS1000 reste rouge et la capture d'images supplémentaires est impossible.

Afin d'éviter tout dysfonctionnement, il ne faut jamais raccorder le Leica DMS1000 à un PC quand il est en mode HD.

Une image individuelle de résolution maximale occupe env. 1.3 mégaoctet d'espace mémoire sur la carte SD. Cela signifie que vous pouvez enregistrer plus de 700 prises de vue par gigaoctet de capacité.

Prise de vue

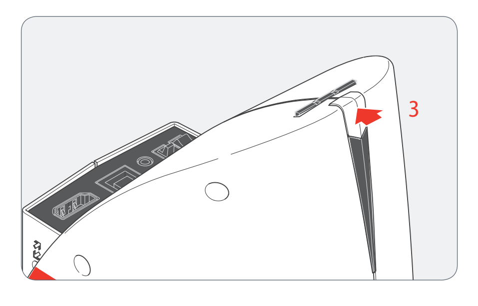
1. Faites une mise au point sur l'échantillon.



2. Insérez la carte mémoire SD dans le logement situé sur la face supérieure du Leica DMS1000 jusqu'à ce qu'un déclic signale qu'elle est en place.

La LED d'affichage d'état du Leica DMS1000 devient verte. Le microscope est maintenant prêt à capturer les images sur la carte mémoire SD.

Selon la configuration, il est possible d'utiliser du bouton à configurer pour procéder à la prise de vue d'une image. Pour plus d'informations, veuillez consulter la page 44.



3. Appuyez brièvement sur le bouton à configurer du Leica DMS1000 pour procéder à une prise de vue.

Un signal sonore confirme l'action. Pendant la capture de l'image, la LED d'affichage d'état clignote en vert et le message "Capture en cours..." clignote à l'écran.

4. Pour retirer la carte SD de la caméra, enfoncez la carte SD dans son logement, elle sort alors automatiquement.

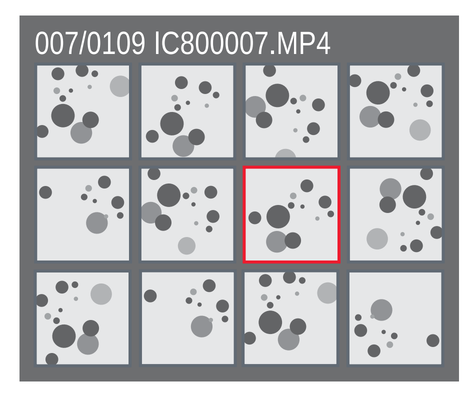
Vous pouvez maintenant transférer les images sur votre PC au moyen d'un lecteur de cartes SD.

Affichage d'images et de films sans ordinateur

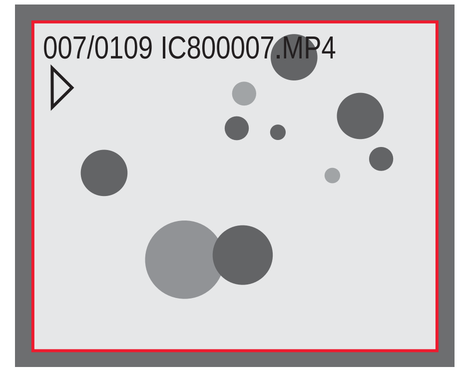
Le Leica DMS1000 permet d'afficher des images et clips d'animation directement sur un écran HD.

Utilisation via la télécommande :

1. : Afficher/masquer l'affichage des vignettes.
2. : sélectionner la vignette (JPG ou MP4).
3. Pour une image JPG :
   : afficher l'image en taille réelle et effectuer un zoom avant 1x, 2x, 3x (en appuyant plusieurs fois).
   : image suivante/précédente.
3. Pour un clip d'animation MP4 :
   : Lire le film.
   : Arrêter/lire le film.
   : avancer/rembobiner le film.
4. Pour revenir à l'image Live, appuyez sur la touche , , ou , plusieurs fois consécutives le cas échéant, si vous trouvez une image zoomée.



Affichage des vignettes



Lecture/Plein écran

Balance des blancs

Consignes générales

La balance des blancs garantit une représentation en couleurs neutres de l'échantillon. Il est recommandé de refaire la balance des blancs chaque fois que vous modifiez le type d'éclairage ou sa température de couleur. Cela est particulièrement nécessaire si vous travaillez avec une lumière halogène dont vous pouvez faire varier l'intensité, de faible (jaune) à haute (bleue).

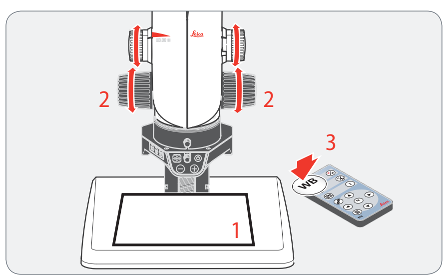
La balance des blancs s'effectue dans le menu utilisateur au moyen de la télécommande. Selon la configuration, la balance des blancs automatique peut également être exécutée avec le bouton à configurer ou avec la commande à pédale.

Le réglage d'usine de la balance des blancs du microscope vous permet d'obtenir automatiquement un résultat optimal avec un éclairage à LED Leica.

Balance des blancs manuelle

- La balance des blancs manuelle est décrite à la page 59.

Contrôle des blancs automatique



1. Placez une charte de gris ou tout autre objet gris neutre sous le microscope de sorte à remplir entièrement le champ de l'image.
2. Ajustez l'éclairage selon vos besoins.
3. Appuyez sur la touche (WB) de la télécommande, ou maintenez enfoncée le bouton à configurer ou la commande à pédale (si l'un ou l'autre a été configuré) pendant 5 secondes. Le microscope exécute alors une balance des blancs automatique.

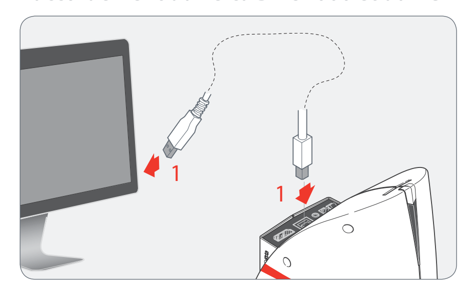
Mode PC

Vérification des câbles, branchements et logiciels

Logiciels

L'utilisation du Leica DMS1000 en mode PC requiert l'installation préalable de Leica Application Suite. De même, le PC doit disposer d'un espace mémoire suffisant.

Raccordement du Leica DMS1000 et du PC

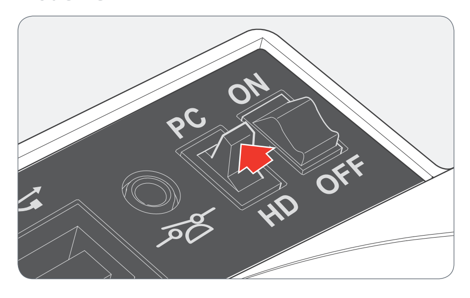


1. Vérifiez que le Leica DMS1000 et le PC sont correctement raccordés via le câble USB fourni.



Le Leica DMS1000 est alimenté en courant électrique via le câble USB du PC.

Mode PC



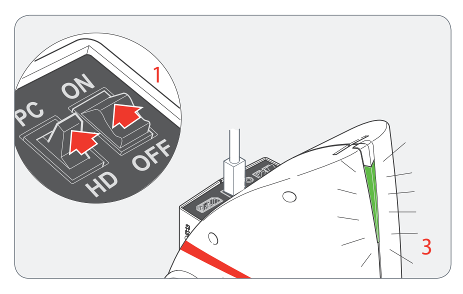
1. Vérifiez que le commutateur de mode est réglé sur "PC".

Pour obtenir des informations sur les éventuelles limitations en mode PC, veuillez consulter la page 35.

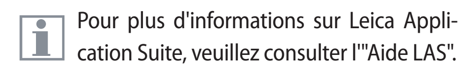
En mode PC, la commande de toutes les fonctions du Leica DMS1000 s'effectue via le PC. Le bouton à configurer, la télécommande et la commande à pédale "n'ont aucune fonction". Cependant, la touche (i) de la télécommande permet d'appeler les informations d'état à tout moment.

Mise sous tension du Leica DMS1000

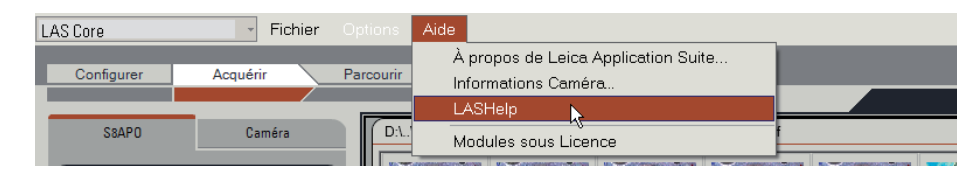
Mise sous tension du Leica DMS1000 (mode PC)



1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt en position "ON" pour mettre le Leica DMS1000 sous tension.
2. Lancez Leica Application Suite.
3. La LED d'affichage d'état passe du "rouge" au "vert", un signal sonore retentit et l'image Live s'affiche sur le moniteur du PC : le Leica DMS1000 est alors prêt à fonctionner.
4. Suivez les instructions du logiciel pour ajuster et capturer une image.



Pour plus d'informations sur Leica Application Suite, veuillez consulter l'"Aide LAS".



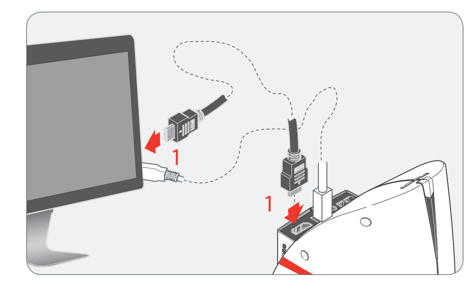
Utilisation d'un écran HD supplémentaire en mode PC

Consignes générales

En mode PC, l'image microscopique est toujours affichée dans la fenêtre de prévisualisation du logiciel Leica Application Suite. L'interface HDMI permet en outre de raccorder un autre écran HD.

La résolution de l'écran HD raccordé est limitée par la résolution de l'image Live du logiciel LAS. Pour des raisons de capacités techniques, il n'est pas possible d'afficher une image Live HD-ready ou Full-HD sur un écran HD raccordé. Pour pallier à ceci, vous devez commuter le Leica DMS1000 en mode HD (autonome) (voir page 47).

Raccordement de l'écran HD



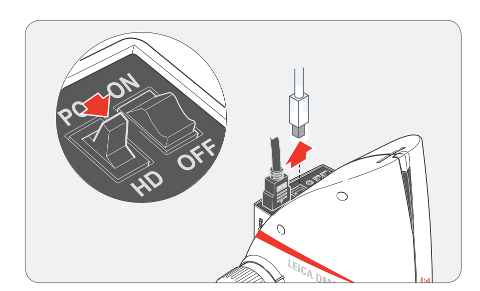
1. Raccordez le Leica DMS1000 à l'écran HD via le câble HDMI.

Menu utilisateur

Affichage du menu utilisateur

Consignes générales

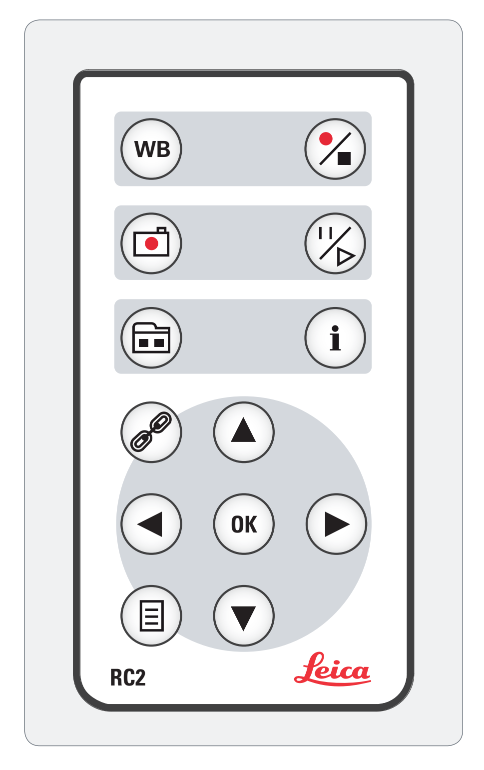
En mode PC, la commande de toutes les fonctions du Leica DMS1000 s'effectue via le PC. Le bouton à configurer, la télécommande et la commande à pédale "n'ont aucune fonction". Les menus de la caméra ne s'affichent pas non plus sur l'écran HD. Cependant, la touche (i) de la télécommande permet d'appeler les informations d'état à tout moment.



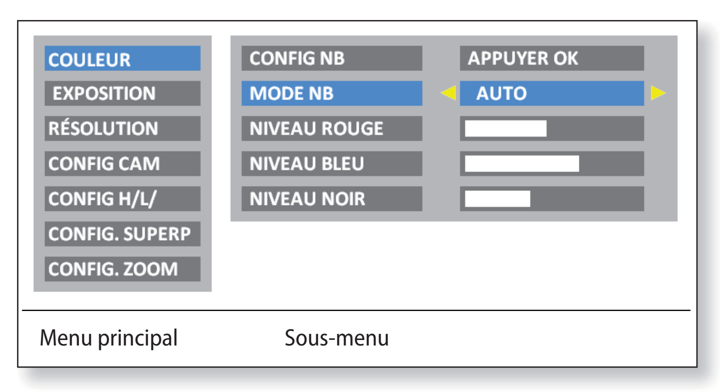
Dans ce cas, retirez le câble USB du microscope et réglez le commutateur de mode sur "HD". Le message "DÉMARRER MODE HD" s'affiche sur l'écran HD.

Afficher et fermer le menu utilisateur

1. Dirigez la télécommande vers le Leica DMS1000.
2. Appuyez sur la touche (☰) pour afficher le menu utilisateur sur le moniteur du PC.
3. Appuyez sur les touches (◀) (▶) / (▼) (▲) pour sélectionner une option de menu.
4. Appuyez sur la touche (OK) pour confirmer une option du menu.
5. Rappuyez sur la touche (☰) pour masquer le menu utilisateur.



Balance des blancs automatique



La fonction "COULEUR" permet d'adapter la puce de la caméra à la lumière ambiante afin de pouvoir capturer des images neutres.

Pour garantir un résultat optimal, utilisez toujours une charte de gris neutre ou tout autre objet neutre dans la mesure du possible.

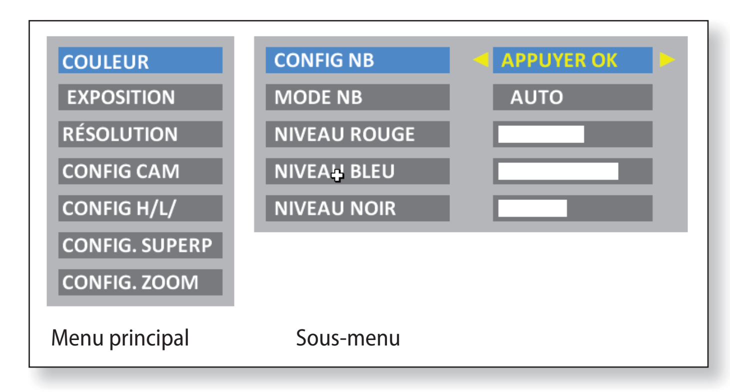
Pour les préparations en diascopie, il est recommandé de régler la balance des blancs sur la diascopie même ; à luminosité moyenne (sans préparation).

Activation de la balance des blancs automatique

1. Appuyez sur la touche ⓔ de la télécommande.
2. Sélectionnez l'option "COULEUR".
3. Réglez la valeur de "MODE NB" sur "AUTOMATIQUE".
4. Appuyez sur la touche ⓔ pour quitter le menu.

Les valeurs de "NIVEAU ROUGE", "NIVEAU BLEU" et "NIVEAU NOIR" ne peuvent pas être ajustées si la fonction "MODE NB" est réglée sur "AUTOMATIQUE".

Balance des blancs manuelle



Menu principal Sous-menu

La fonction "COULEUR" permet d'adapter la puce de la caméra à la lumière ambiante afin de pouvoir capturer des images neutres.

Pour garantir un résultat optimal, utilisez toujours une charte de gris neutre dans la mesure du possible.

Réglage manuel de la balance des blancs (recommandé)

1. Déposez la charte de gris sous le microscope de sorte à remplir entièrement le champ d'objet.
2. Appuyez sur la touche (WB) de la télécommande. Un calibrage du blanc est exécuté et enregistré dans la caméra.

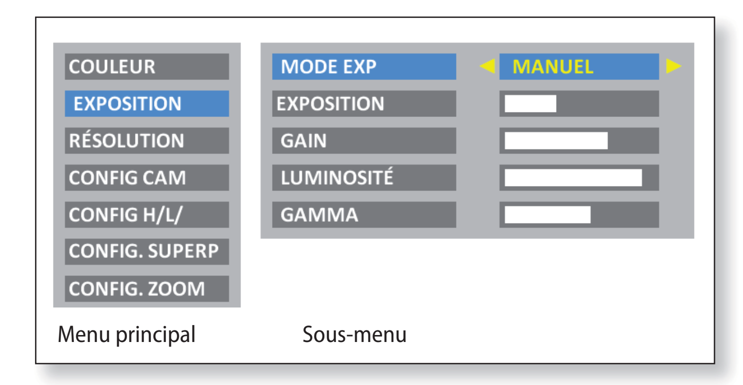
Il est également possible d'exécuter un calibrage du blanc via le menu utilisateur.

1. Appuyez sur la touche (☰) de la télécommande.
2. Sélectionnez l'option "COULEUR".
3. Sélectionnez l'option de menu "CONFIG. NB".
4. Appuyez sur la touche (OK).

S'il n'y a pas de surface grise neutre dans l'image ou si l'éclairage produit une dominante très forte, vous pouvez régler manuellement les valeurs de "NIVEAU ROUGE", "NIVEAU BLEU" et "NIVEAU NOIR" jusqu'à ce que l'image présente une nuance de gris harmonieuse.

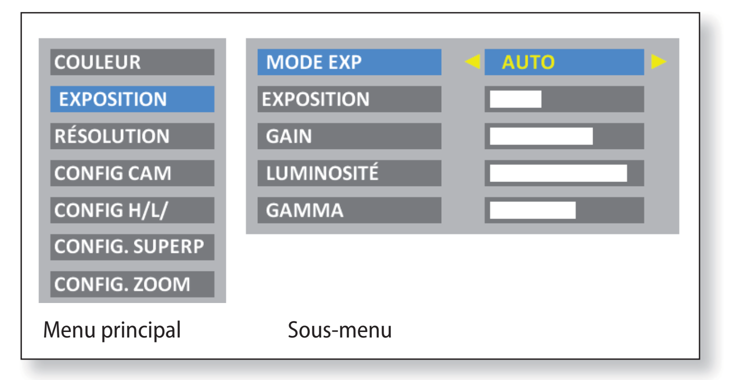
Après une balance des blancs manuelle, le mode de balance des blancs commute toujours vers "MANUEL" même si celui-ci était réglé sur "AUTOMATIQUE" auparavant.

Exposition



Exposition manuelle

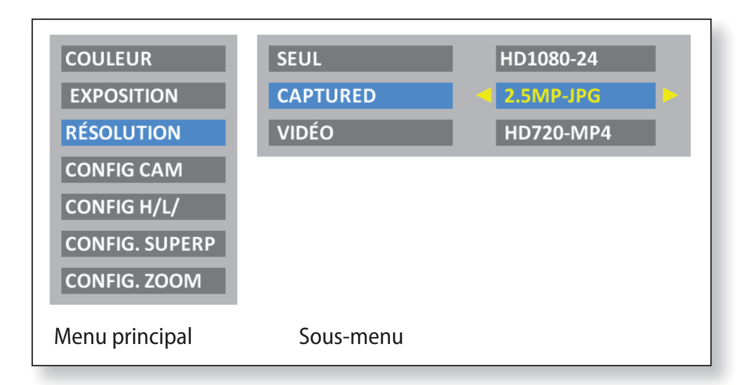
1. Appuyez sur la touche ⊜ de la télécommande.
2. Sélectionnez l'option "EXPOSITION".
3. Réglez la valeur de "MODE EXP." sur "MANUEL", pour l'exposition manuelle.
4. Corrigez les valeurs de "EXPOSITION", "GAIN" et "GAMMA" jusqu'à ce que l'image vous convienne.



Exposition automatique

1. Appuyez sur la touche ⊜ de la télécommande.
2. Sélectionnez l'option "EXPOSITION".
3. Réglez la valeur de "MODE EXP." sur "AUTOMATIQUE", pour l'exposition automatique.
4. Corrigez les valeurs de "LUMINOSITÉ" et "GAMMA" jusqu'à ce que l'image vous convienne.

Résolution



Le menu "RÉSOLUTION" vous permet de déterminer individuellement la résolution de l'image Live, des prises de vues individuelles et des enregistrements vidéo. Vous obtenez ainsi des résultats optimaux dans chaque situation.

Résolution de l'image Live (DIRECT)

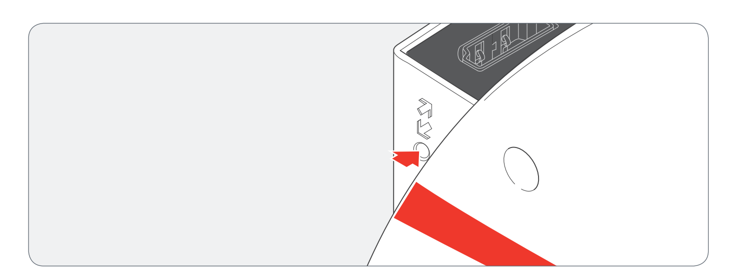
Définit la résolution de l'image Live. Les résolutions suivantes sont disponibles :

- HD720-50 et HD720-60 : 1280×720 pixels, fréquence de balayage de 50 Hz ou 60 Hz.
- HD1080-24 et HD1080-30 : 1920×1080 pixels, fréquence de balayage de 24 Hz ou 30 Hz, progressive.
- HD1080-50 et HD1080-60 : 1920×1080 pixels, fréquence de balayage de 50 Hz ou 60 Hz, progressive.

Sélectionnez une résolution que l'écran HD affiche correctement ; sans vibrations ni messages d'erreur.

Résolution (suite)

Si une résolution ne peut pas être affichée et que l'écran HD reste noir, vous pouvez aussi procéder comme suit pour afficher une image Live sur l'écran HD :



Introduisez la pointe d'un stylo à bille (ou un trombone déplié) dans le renfoncement du bouton Reset :

- Si vous appuyez une première fois sur le bouton Reset, la résolution de l'image Live actuelle s'affiche sur l'écran HD.
- Si vous appuyez une deuxième fois, c'est la résolution de l'image suivante qui s'affiche.
- Répétez la dernière étape jusqu'à ce qu'une image Live s'affiche. La caméra peut activer 6 résolutions différentes consécutives.

Si la résolution standard recommandée HD1080-50 est activée, un double signal sonore retentit.

Résolution d'une prise de vue (CAPTURED)
Définit la résolution de l'image capturée qui est enregistrée directement sur la carte SD. Les résolutions suivantes sont disponibles :

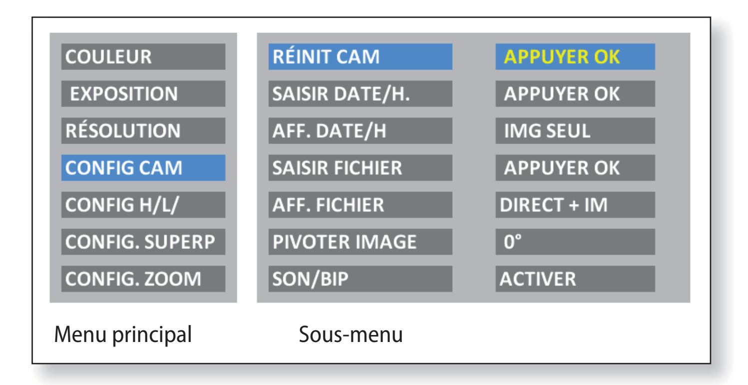
- 1.1 MP - JPG : 1216×912 pixels
- 2.5 MP - JPG : 1824×1368 pixels
- 5.0 MP - JPG : 2592×1944 pixels

Résolution des films (VIDÉO)
Définit la résolution des vidéos enregistrées directement sur la carte SD. Les résolutions suivantes sont disponibles :

- HD720-MP4 : 1280×720 pixels
- HD1080-MP4 : 1920×1080 pixels

Le type HD720 permet de produire env. 50 Mo et le type HD1080 env. 100 Mo de données par minute (cela varie légèrement en fonction du contenu enregistré et de la compression appliquée). Si l'enregistrement atteint une taille de fichier de 1 Go, un nouveau fichier est créé et l'enregistrement se poursuit sans interruption. Si la capacité de la mémoire de la carte SD est épuisée, l'enregistrement vidéo est interrompu.

Réglages de la caméra



Menu principal Sous-menu

Le menu "CONFIG. CAM" vous permet de régler divers paramètres internes, tels que la date et l'heure, le nom du fichier pour l'enregistrement sur la carte SD ou si un signal sonore doit retentir à chaque enregistrement.

Réinitialisation de la caméra (RÉINIT CAM)
Restaure les réglages d'usine du microscope. Toutes les informations utilisateur (telles que la balance des blancs, la résolution, etc.) sont réinitialisées. Sélectionnez cette fonction si vous avez l'impression que le microscope ne réagit plus normalement ou qu'il n'a pas exécuté un réglage correctement.

Autre méthode de réinitialisation de la caméra : Introduisez la pointe d'un stylo à bille (ou un trombone déplié) dans le renfoncement du bouton Reset : Appuyez sur le bouton Reset pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.

Réglage de la date et de l'heure (SAISIR DATE/H.)
Cette commande règle la date et l'heure ainsi que leur format d'affichage. Les formatages suivants sont disponibles :
AAAA.MM.JJ – JJ.MM.AAAA – MM/JJ/AAAA

Affichage de la date et de l'heure (AFF. DATE/H.)
Selon le réglage, n'affiche pas du tout la date et l'heure, ou les affiche seulement dans l'image Live, dans la prise de vue ou aussi bien dans l'image Live que dans la prise de vue. La date et l'heure sont affichées ou inscrites dans le coin supérieur gauche de l'image.

Définir le nom du fichier (SAISIR FICHIER)
Permet de choisir librement les quatre premiers caractères du nom du fichier, pour les prises simples comme pour les enregistrements vidéo. Les quatre premiers caractères standard utilisés sont MC12 ou MC17. Ces caractères sont suivis d'un numéro continu, puis de JPG pour les images individuelles ou MP4 pour les enregistrements vidéo.

Réglages de la caméra (suite)

Affichage du nom de fichier (AFF. FICHIER)

Selon le réglage, n'affiche pas du tout le nom du fichier, ou l'affiche seulement dans l'image Live, dans la prise de vue ou aussi bien dans l'image Live que dans la prise de vue. Le nom du fichier est aussi affiché ou inscrit dans le coin supérieur droit de l'image.

Si vous sauvegardez le nom du fichier ou la date et l'heure dans les prises de vues, il ne sera plus possible de les supprimer, même si vous renommez le fichier ou modifiez la date ultérieurement.

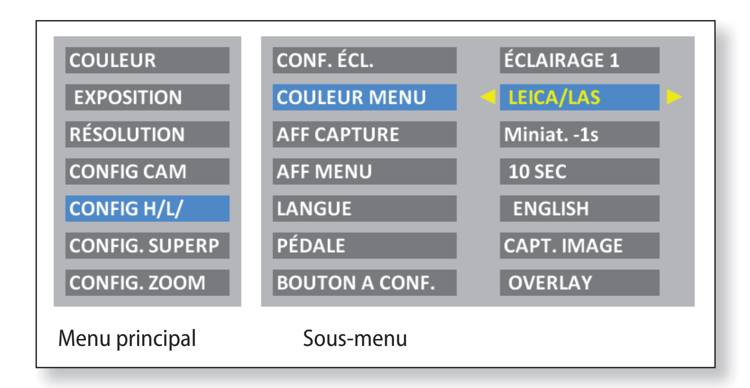
Rotation de l'image (PIVOTER IMAGE)

Fait pivoter l'image de 180°.

Signal sonore (SON/BIP)

Selon le réglage, vous avez la possibilité de faire retentir un signal sonore bref après la fin de l'enregistrement. Ceci peut être très utile si, lorsque vous travaillez avec une commande à pédale, vous souhaitez réaliser des prises de vues sans détourner votre regard du microscope.

Paramétrage individuel





Le menu "CONFIG. H/L/" vous permet de modifier certains réglages personnalisés afin de rendre plus agréable le travail au microscope.

Réglage du mode d'éclairage (CONF. ÉCL.)

Ces réglages permettent de définir jusqu'à trois modes d'éclairage différents, par ex. pour la diascopie ou pour la lumière de polarisation. Les réglages de caméra actuels peuvent ainsi être enregistrés pour les situations de prises de vues récurrentes, et être appelés à tout moment.

Appuyez sur ◄ ► pour sélectionner le mode d'éclairage 1, 2 ou 3. Appuyez sur OK pour enregistrer les réglages de caméra actuels sous le mode d'éclairage affiché.

Pour sélectionner rapidement un mode d'éclairage prédéfini ou qui vient d'être défini sans appeler le menu utilisateur, appuyez sur ◄ ► dans l'image Live.

Réglages des couleurs du menu (COULEUR MENU)

Actuellement, deux schémas de couleurs sont disponibles pour le guidage par menu. D'autres couleurs pourront être ajoutées à l'avenir par une mise à jour du micrologiciel.

Paramétrage individuel (suite)

Affichage de la prise de vue (AFF. CAPTURE)
Permet de définir si, après exécution d'une prise de vue, l'image ainsi enregistrée doit être affichée en plein écran ou comme image dans l'image (PIP) sur l'écran. Par ailleurs, vous pouvez définir si la prise de vue réalisée doit être affichée une ou trois secondes ou en permanence (INFINIT).

Affichage du menu (AFF. MENU)
Définit le temps d'affichage du menu sur l'écran. Vous pouvez interrompre l'affichage à tout moment en appuyant à nouveau sur la touche Menu ou en sélectionnant une option de menu.

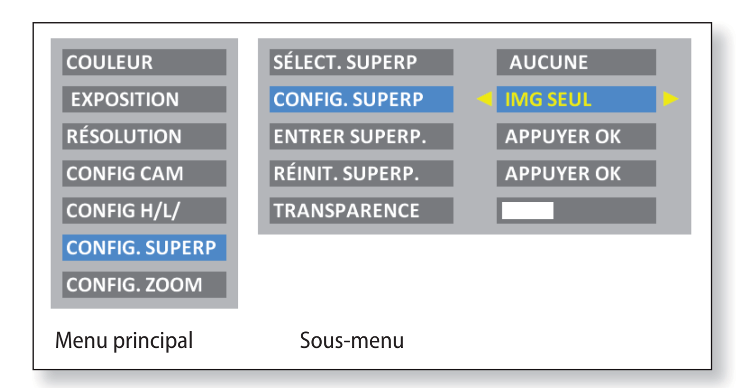
Réglages linguistiques (LANGUE)
Permet de régler la langue à utiliser pour le guidage par menu. Si, par mégarde, vous avez sélectionné une langue en alphabet asiatique et que vous souhaitez revenir à l'affichage du menu alphanumérique, sélectionnez la cinquième option du menu principal. L'option de menu de sélection de la langue est toujours ajoutée en anglais.

Configuration de la commande à pédale (PÉDALE)
Permet de configurer la commande à pédale avec une autre fonction. Le réglage standard prévoit le déclenchement d'une prise de vue si vous appuyez sur la commande à pédale. Vous pouvez toutefois définir si d'autres actions doivent être exécutées à la place : une balance des blancs, un enregistrement vidéo ou l'affichage de la dernière prise de vue.

Configuration du bouton à configurer (BOUTON À CONF.)
Permet de configurer le bouton à configurer avec une autre fonction. Le réglage standard prévoit le déclenchement d'une prise de vue si vous appuyez sur le bouton à configurer. Vous pouvez toutefois définir si d'autres actions doivent être exécutées à la place : une balance des blancs, un enregistrement vidéo ou l'affichage de la dernière prise de vue.

↵

Configuration de la superposition (CONFIG. SUPERP.)



Le Leica DMS1000 permet de superposer des images prédéfinies ou personnalisées dans l'image Live comme dans les prises de vues. Ces superpositions (aussi appelées Overlays) peuvent intégrer différents contenus, mais ne contiennent généralement que quelques éléments, par ex. un réticule ou un logo d'entreprise. Il est possible de définir jusqu'à 10 superpositions, la première (01) étant réservée à l'affichage d'un petit histogramme dans le coin inférieur gauche. Les superpositions 02 à 10 peuvent intégrer des contenus prédéfinis ou personnalisés et permettent de régler le microscope pour des tâches spécifiques.

Sélection de la superposition (SÉLECT. SUPERP.)

Appuyez sur ◄ ► pour sélectionner une superposition. Appuyez sur OK pour activer la superposition sélectionnée et quitter le menu.

Pour afficher d'autres superpositions très rapidement, appuyez sur ▼ ▲ quand l'image Live est affichée afin d'afficher la superposition suivante ou précédente.

Configuration de la superposition (CONFIG. SUPERP.)

Selon le réglage, n'affiche aucune superposition, seulement la superposition dans l'image Live ou la superposition dans l'image Live et dans la prise de vue.

Importation de la superposition (ENTRER SUPERP.)

Charge jusqu'à 10 superpositions personnalisées dans le répertoire "Overlay" de la carte SD. Les superpositions doivent être enregistrées sous forme de fichiers JPG au format de compression 4:2:2. De plus, elles doivent avoir la résolution adéquate ainsi qu'un nom de fichier défini exactement. Le site Web de Leica Microsystems met à votre disposition plusieurs superpositions à télécharger ainsi que des instructions expliquant comment créer vos propres superpositions. Suivez ces instructions pour créer de nouvelles superpositions.

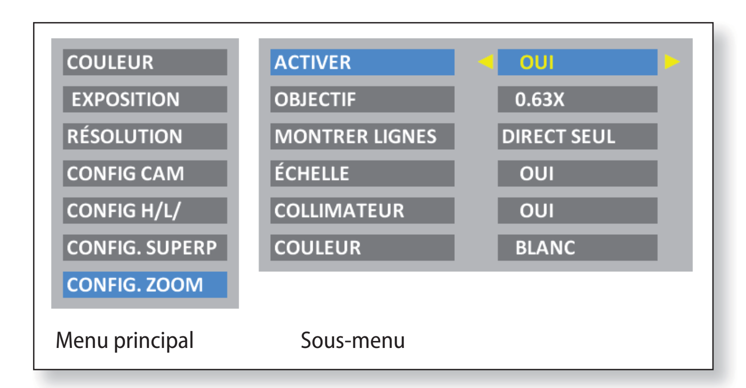
Réglage de la superposition (suite)

Réinitialiser la superposition (RÉINIT. SUPERP.)
Restaure les réglages d'usine des superpositions : un histogramme, un logo Leica, un réticule sur l'image Live complète et un petit réticule au milieu de l'image Live.

Réglage de la transparence (TRANSPARENCE)
Selon le réglage sélectionné, les bords de la superposition sont représentés avec plus ou moins d'intensité.


Ce réglage ne modifie en rien la transparence de la superposition.

Affichage réglable



Le Leica DMS1000 dispose d'un "affichage réglable". Cela signifie qu'en fonction du réglage, la représentation de l'échelle de zoom et du réticule de l'image sera également agrandie conformément au grossissement sélectionné.

Activation de l'échelle de zoom (ACTIVER)

Ce réglage permet d'activer ou de désactiver l'affichage du codage.

"OUI" active l'échelle de zoom, "NON" la désactive.

Sélection de l'objectif (OBJECTIF)

Appuyez sur ◄ ► pour sélectionner un objectif. Cette information est nécessaire pour calculer la graduation exacte.

Régler l'affichage des lignes (MONTRER LIGNES)

Si l'échelle de zoom est activée, il est également possible de préciser où elle doit être affichée. Il est possible de l'afficher dans l'image Live (DIRECT SEUL) ou dans l'image Live et l'image enregistrée (DIRECT + IM).

Activation de l'échelle (ÉCHELLE)

Sélectionnez "OUI" ou "NON" pour activer ou désactiver l'échelle.

Activation du réticule (COLLIMATEUR)

Sélectionnez "OUI" ou "NON" pour activer ou désactiver le réticule.

Sélection de la couleur de la ligne (COULEUR)

Sélectionnez la couleur de l'échelle et du réticule. Les couleurs disponibles sont "BLANC", "NOIR" ou "JAUNE".

Réglage de scénarios d'éclairage prédéfinis

Modifier le mode d'éclairage

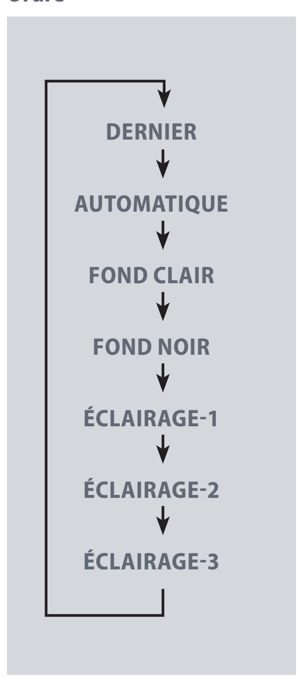
Le Leica DMS1000 est livré avec différents modes d'éclairage qui couvrent un large spectre d'applications possibles.

1. Appuyez sur la touche ◀ ▶ de la télécommande pour afficher le mode d'éclairage actuel sur l'écran HD.
2. Appuyez à nouveau sur ◀ ▶ pour passer au mode d'éclairage suivant. Le microscope change immédiatement de mode d'éclairage et règle les paramètres enregistrés.
3. Attendez jusqu'à ce que le mode d'éclairage affiché soit à nouveau masqué. Cela signifie que ce mode d'éclairage est désormais actif.

Pour conserver le dernier mode sélectionné, appuyez sur ◀ ▶ jusqu'à ce que le réglage "DERNIER" apparaisse.

Si vous n'appuyez pas sur ◀ ▶ pendant 5 secondes, le mode d'éclairage sélectionné est validé.

Ordre



Service

Entretien, maintenance, contact

Généralités

Nous espérons que l'utilisation de votre microscope à haute performance vous donne toute satisfaction. Les microscopes Leica sont réputés pour leur robustesse et leur longue durée de vie. Si vous suivez les conseils suivants concernant l'entretien et le nettoyage, votre microscope Leica fonctionnera après des années et même des décennies d'utilisation aussi bien qu'au premier jour.

Prestations de garantie

Cette garantie couvre les vices de fabrication et de matériaux, mais exclut tout dommage dû à un traitement négligent ou une manipulation inappropriée.

Coordonnées du contact

Si malgré les soins apportés, votre instrument ne fonctionnait plus impeccablement, veuillez vous adresser à votre représentant Microsystems. Pour obtenir des informations sur les agences Leica réparties dans le monde entier, veuillez consulter le site Web de Leica Microsystems : www.leica-microsystems.com

Entretien, maintenance, contact (suite)

Entretien

- Le maintien en bon état de propreté de tous les composants optiques est important pour la préservation de bonnes performances optiques.
- Si une surface optique est très empoussiérée ou sale, il faut la nettoyer en envoyant de l'air avec une seringue ou en brossant avec un pinceau en poils de chameau avant d'essuyer la surface.
- Les surfaces optiques doivent être nettoyées avec un tissu non pelucheux, un tissu de nettoyage des verres optiques ou un coton-tige humectés d'éthanol ou d'un produit de nettoyage du verre disponible dans le commerce. Ne pas utiliser d'alcool.
- Il est très important d'éviter l'utilisation excessive de solvant. Le tissu non pelucheux, le tissu de nettoyage des verres optiques ou le coton-tige doivent être humectés de solvant, mais pas assez pour que le solvant puisse suinter sur la lentille.
- Protégez votre microscope de l'humidité, des émanations et des acides ainsi que des substances alcaliques et corrosives. Ne conservez aucun produit chimique à proximité des instruments.
- Les fiches, systèmes optiques ou pièces mécaniques ne doivent jamais être démontés ou remplacés, sauf si cela est expressément autorisé et décrit dans ce mode d'emploi.
- Protégez votre microscope de l'huile et de la graisse.
- Il ne faut pas lubrifier les surfaces de guidage et les pièces mécaniques.

Protection contre les impuretés

La poussière et l'encrassement nuisent à la qualité du travail !

- Avant une longue période d'inutilisation, protégez le microscope en le recouvrant de sa housse de protection.
- Rangez les accessoires inutilisés à l'abri de la poussière.

Entretien, maintenance, contact (suite)

Nettoyage des éléments synthétiques

Divers composants de ce microscope sont en matière synthétique ou revêtus de matière synthétique, ce qui rend sa manipulation agréable. L'utilisation de produits de nettoyage non appropriés peut détériorer ces éléments.

Mesures autorisées

- Nettoyez le microscope ou ses composants avec de l'eau tiède savonneuse et rincez ensuite à l'eau distillée.
- En cas de salissure tenace, vous pouvez également utiliser de l'éthanol (alcool industriel). Ce faisant, il convient de suivre les prescriptions de sécurité correspondantes.
- Enlevez la poussière à l'aide d'un soufflet et d'un pinceau doux.
- Nettoyez les objectifs avec des chiffons spéciaux pour l'optique et de l'alcool pur.

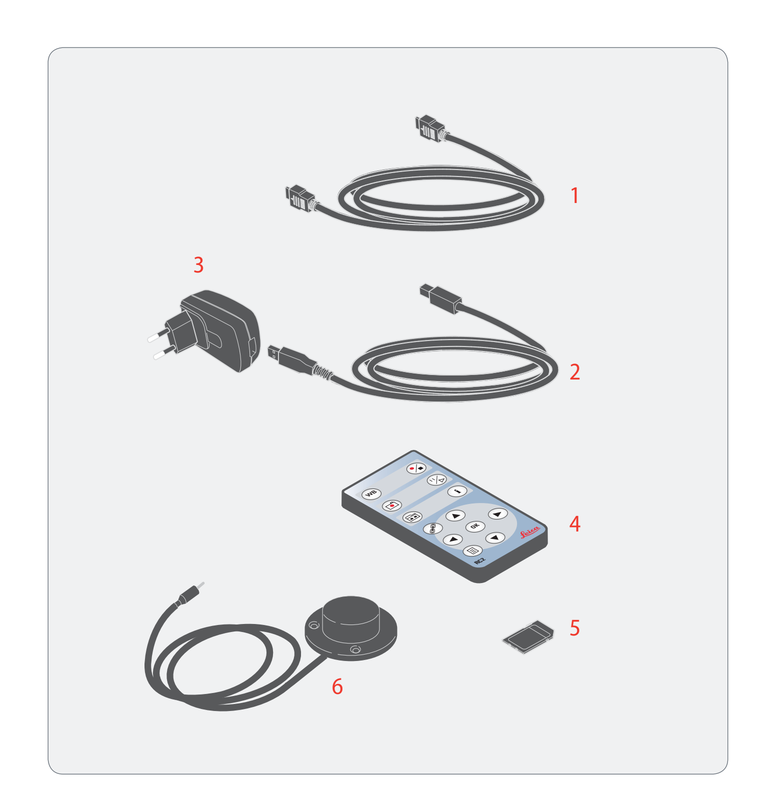
Travaux de maintenance

- Les réparations ne doivent être effectuées que par des techniciens de service après-vente formés par Leica Microsystems. Seules les pièces de rechange d'origine de Leica Microsystems sont autorisées.

Informations relatives à l'électricité

Risque de décharge électrique. Le retrait des capots du Leica DMS1000 expose à des tensions dangereuses et un contact pourrait causer des blessures ou être mortel. Veuillez contacter un revendeur agréé de Leica Microsystems pour le service technique.

Pièces de rechange



Pos.	N° d'article Leica	Désignation
1	19 004 872	Câble HDMI (2 m)
2	19 004 871	Câble USB (1.8 m)
3	13 302 708 946 915	Adaptateur USB 5 W avec fiche inter-changeable
4	19 004 873	Télécommande RC2
5	19 004 870	Carte SD (4 Go)
6	12 730 229	Commande à pédale

Spécifications

Caractéristiques techniques

Image Live (Full HD) : Objectifs

Caractéristiques optiques	Leica DMS1000
Résolution max.	337 pl/mm
FoVx max.	82 mm
FoVy max.	46 mm
DoF max.	34 mm
Distance de travail	303 - 27 mm
Moniteur Max-@22"	6 – 299

Image Live (Full HD) : Objectif achromatique 1.0

Caractéristiques optiques	Leica DMS1000 @ Pos. de tête la plus élevée	Leica DMS1000 @ Pos. de tête la plus basse
Résolution	169 pl/mm	21 pl/mm
FoVx	3.2 mm	25.9 mm
FoVy	1.8 mm	14.6 mm
DoF	0.05 mm	3.5 mm
Moniteur Max-@22"	150x	18x

Autres distances de travail

Caractéristiques optiques	Leica DMS1000
Distances de travail	303 mm (achromatique 0.32 ×)
	188.5 mm (achromatique 0.5 ×)
	148 mm (achromatique 0.63 ×)
	114 mm (achromatique 0.8 ×)
	89.6 mm (achromatique 1 ×)
	65.5 mm (achromatique 1.25 ×)
	46 mm (achromatique 1.6 ×)
	27.4 mm (achromatique 2.0 ×)

Caractéristiques techniques (suite)

Objectif

Corps de microscope	
Construction	Système optique revêtu de plusieurs couches, doté d'un trajet optique et d'un objectif principal, sans plomb
Codage	Zoom entièrement codé
Résistance superficielle spécifique (boîtier)	2×10^{11} Ω/mm² Temps de décharge <2 secondes de 1000 V à 100 V
Crans d'arrêt du zoom commutables	Huit positions réglables, pour tâches répétitives
Objectif standard	Achromat 1.0×
Objectifs supplémentaires	Achromat : 0.32×, 0.5×, 0.63×, 0.8×, 1×, 1.25×, 1.6×, 2×
Objectifs supplémentaires (avec adaptateur)	Série Z Planapo : 0.5×, 0.8×, 1×

Accessoires	
Adaptateur pour optique télécentrique	Pour série Z Planapo : 0.5×, 0.8×, 1×
Commande à pédale	Fonctionnement "mains libres" (par ex. pour l'acquisition d'images)

Caractéristiques techniques (suite)

Leica DMS1000 - Caméra numérique

Corps de microscope	
Résolution de l'image Live	HD-ready : 1280×720 - 50 Hz/60 Hz - 30 fps Full HD : 1920×1080 - 50 Hz/60 Hz/25 Hz/30 Hz - 30 fps PC : 1600×1200 - 10 fps / 1024×768 - 24 fps
Résolution de l'image (prise de vue)	5 Mpixels (2592×1944) 2.5 Mpixels (1824×1368) 1.1 Mpixels (1216×912)
Résolution vidéo	HD1080 (1090×1920) HD720 (1280×720
Taille des pixels	2.35 µm × 2.35 µm 3.34 µm × 3.34 µm
Type de capteur	Aptina 1/2.3" CMOS
Taille du capteur	6.1 mm × 4.6 mm
Vitesse d'obturation	0.5 ms - 500 ms
Grossissement	1× - 12×
Échelle des couleurs	3 × 8 bits = 24 bits
Formats de fichiers	Image : JPEG Vidéo : MP4

Accessoires	
Systèmes d'exploitation pris en charge	Windows XP, Windows 7, Mac OS X
Logiciel Leica	PC : Logiciels Leica LAS & LAS EZ Mac : Logiciel Leica Acquire
Système informatique (recommandé)	PC ou Mac, Intel Core 2 Duo, >2.4 GHz, 4 Go de RAM, carte graphique 24 bits, 1248 × 1024

Caractéristiques techniques (suite)

Interfaces électroniques

Accessoires	
Ordinateur	USB 2.0, connecteur USB standard de type B
Connexion haute définition	HDMI 1.3, connecteur HDMI de type A
Interrupteur marche/arrêt	disponible
Commutateur PC/HD	disponible
Bouton de réinitialisation	Affichage de la résolution actuelle, Commutation vers la résolution suivante, réinitialisation, téléchargement du firmware
Télécommande	Télécommande à infrarouge RC2, avec pile ronde de type CR2025
Déclencheur à distance (en option : 12730229)	Déclencheur manuel/à pédale, avec câble de 1.5 m
Carte SD (Secure Digital)	Compatible SD HC, 128 Mo à 32 Go
LED d'affichage d'état	3 couleurs : vert : MARCHE, jaune : occupé, rouge : erreur
Alimentation électrique	Par câble USB raccordé à l'ordinateur ou via un bloc d'alimentation USB externe 5 V
Puissance	5 W

Divers

Plage de températures de fonctionnement	+10 °C à 40 °C
Hygrométrie relative	10 à 90 %
Poids	1.3 kg
Déclaration de conformité CE	disponible
Normes contrôlées	EMI/RFI : EN 55011 EN 61010-1 EMC EN 61326-1

Caractéristiques optiques - champ d'objet

Objectif	Achr. 0.32×		Achr. 0.5×		Achr. 0.63×		Achr. 0.8×		Achr. 1.0×		Achr. 1.25×		Achr. 1.6×		Achr. 2.0×	
Distance de travail	303 mm		188.5 mm		148.2 mm		114 mm		89.6 mm		65.5 mm		46 mm		27.4 mm	
Champ d'objet (position du zoom)	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy
0.75	81.99	46.12	52.01	29.25	41.19	23.17	32.46	18.26	25.99	14.62	20.82	11.71	16.25	9.14	13.00	7.31
1.0	61.52	34.61	39.03	21.95	30.91	17.39	24.36	13.70	19.50	10.97	15.62	8.79	12.20	6.86	9.76	5.49
1.25	49.22	27.69	31.22	17.56	24.73	13.91	19.48	10.96	15.60	8.77	12.50	7.03	9.76	5.49	7.81	4.39
1.6	38.45	21.63	24.39	13.72	19.32	10.87	15.22	8.56	12.19	6.86	9.77	5.49	7.62	4.29	6.10	3.43
2.0	30.76	17.30	19.51	10.98	15.46	8.69	12.18	6.85	9.75	5.48	7.81	4.39	6.10	3.43	4.88	2.74
2.5	24.61	13.84	15.61	8.78	12.36	6.95	9.74	5.48	7.80	4.39	6.25	3.52	4.88	2.74	3.90	2.20
3.2	19.23	10.81	12.20	6.86	9.66	5.43	7.61	4.28	6.09	3.43	4.88	2.75	3.81	2.14	3.05	1.72
4.0	15.38	8.65	9.76	5.49	7.73	4.35	6.09	3.42	4.87	2.74	3.91	2.20	3.05	1.72	2.44	1.37
5.0	12.30	6.92	7.81	4.39	6.18	3.48	4.87	2.74	3.90	2.19	3.12	1.76	2.44	1.37	1.95	1.10
6.0	10.25	5.77	6.50	3.66	5.15	2.90	4.06	2.28	3.25	1.83	2.60	1.46	2.03	1.14	1.63	0.91

Caractéristiques optiques - grossissement et profondeur de champ

Objectif		Achr. 0.32×		Achr. 0.5×		Achr. 0.63×		Achr. 0.8×		Achr. 1.0×		Achr. 1.25×		Achr. 1.6×		Achr. 2.0×	
Écran	Position du zoom	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF
10"	0.75	2.7	34.76	4.3	13.99	5.4	8.77	6.8	5.45	8.5	3.49	10.6	2.24	13.6	1.37	17.0	0.87
	1.0	3.6	19.56	5.7	7.87	7.2	4.94	9.1	3.07	11.3	1.96	14.2	1.26	18.1	0.77	22.7	0.49
	1.25	4.5	12.52	7.1	5.04	8.9	3.16	11.4	1.96	14.2	1.26	17.7	0.81	22.7	0.49	28.3	0.31
	1.6	5.8	7.64	9.1	3.07	11.5	1.93	14.5	1.20	18.2	0.77	22.7	0.49	29.0	0.30	36.3	0.19
	2.0	7.2	4.89	11.3	1.97	14.3	1.23	18.2	0.77	22.7	0.49	28.3	0.32	36.3	0.19	45.3	0.12
	2.5	9.0	3.13	14.2	1.26	17.9	0.79	22.7	0.49	28.4	0.31	35.4	0.20	45.4	0.12	56.7	0.08
	3.2	11.5	1.91	18.1	0.77	22.9	0.48	29.1	0.30	36.3	0.19	45.3	0.12	58.1	0.08	72.6	0.05
	4.0	14.4	1.22	22.7	0.49	28.6	0.31	36.3	0.19	45.4	0.12	56.6	0.08	72.6	0.05	90.7	0.03
	5.0	18.0	0.78	28.3	0.31	35.8	0.20	45.4	0.12	56.7	0.08	70.8	0.05	90.7	0.03	113.4	0.02
	6.0	21.6	0.54	34.0	0.22	42.9	0.14	54.5	0.09	68.1	0.05	85.0	0.04	108.8	0.02	136.0	0.01
19"	0.75	5.1	34.76	8.1	13.99	10.2	8.77	13.0	5.45	16.2	3.49	20.2	2.24	25.9	1.37	32.4	0.87
	1.0	6.8	19.56	10.8	7.87	13.6	4.94	17.3	3.07	21.6	1.96	26.9	1.26	34.5	0.77	43.1	0.49
	1.25	8.5	12.52	13.5	5.04	17.0	3.16	21.6	1.96	27.0	1.26	33.7	0.81	43.1	0.49	53.9	0.31
	1.6	10.9	7.64	17.2	3.07	21.8	1.93	27.6	1.20	34.5	0.77	43.1	0.49	55.2	0.30	69.0	0.19
	2.0	13.7	4.89	21.6	1.97	27.2	1.23	34.5	0.77	43.1	0.49	53.8	0.32	69.0	0.19	86.2	0.12
	2.5	17.1	3.13	26.9	1.26	34.0	0.79	43.2	0.49	53.9	0.31	67.3	0.20	86.2	0.12	107.8	0.08
	3.2	21.9	1.91	34.5	0.77	43.6	0.48	55.3	0.30	69.0	0.19	86.2	0.12	110.4	0.08	138.0	0.05
	4.0	27.4	1.22	43.1	0.49	54.4	0.31	69.1	0.19	86.3	0.12	107.7	0.08	138.0	0.05	172.5	0.03
	5.0	34.2	0.78	53.9	0.31	68.0	0.20	86.4	0.12	107.9	0.08	134.6	0.05	172.5	0.03	215.6	0.02
	6.0	41.0	0.54	64.7	0.22	81.7	0.14	103.6	0.09	129.4	0.05	161.5	0.04	207.0	0.02	258.7	0.01

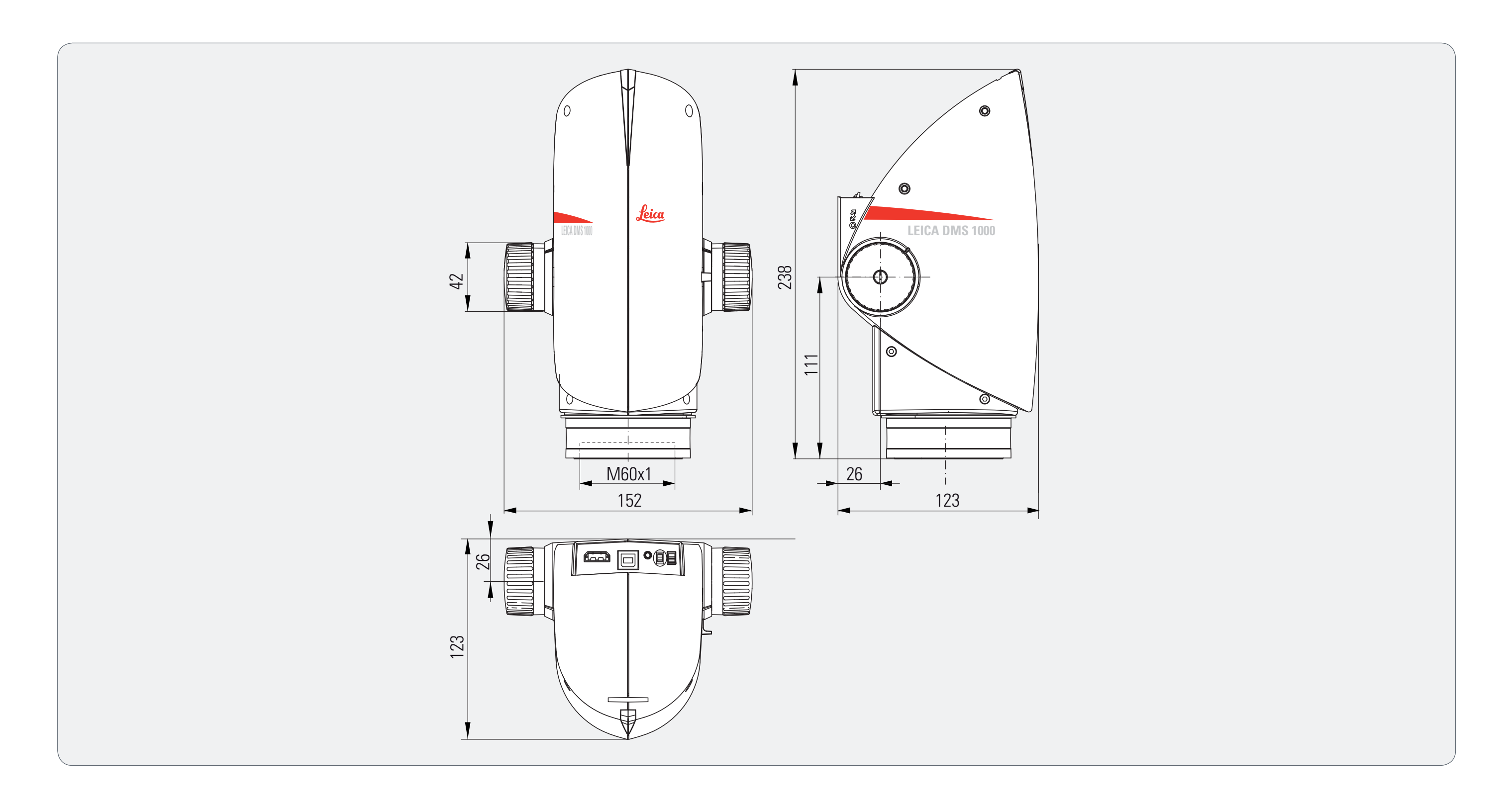
Caractéristiques optiques - grossissement et profondeur de champ (suite)

Objectif		Achr. 0.32×		Achr. 0.5×		Achr. 0.63×		Achr. 0.8×		Achr. 1.0×		Achr. 1.25×		Achr. 1.6×		Achr. 2.0×	
Écran	Position du zoom	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF	Gros. total	DoF
22"	0.75	5.9	34.76	9.4	13.99	11.8	8.77	15.0	5.45	18.7	3.49	23.4	2.24	29.9	1.37	37.4	0.87
	1.0	7.9	19.56	12.5	7.87	15.7	4.94	20.0	3.07	25.0	1.96	31.2	1.26	39.9	0.77	49.9	0.49
	1.25	9.9	12.52	15.6	5.04	19.7	3.16	25.0	1.96	31.2	1.26	38.9	0.81	49.9	0.49	62.4	0.31
	1.6	12.7	7.64	20.0	3.07	25.2	1.93	32.0	1.20	39.9	0.77	49.8	0.49	63.9	0.30	79.8	0.19
	2.0	15.8	4.89	24.9	1.97	31.5	1.23	40.0	0.77	49.9	0.49	62.3	0.32	79.8	0.19	99.8	0.12
	2.5	19.8	3.13	31.2	1.26	39.4	0.79	50.0	0.49	62.4	0.31	77.9	0.20	99.8	0.12	124.7	0.08
	3.2	25.3	1.91	39.9	0.77	50.4	0.48	64.0	0.30	79.9	0.19	99.7	0.12	127.7	0.08	159.6	0.05
	4.0	31.6	1.22	49.9	0.49	63.0	0.31	79.9	0.19	99.8	0.12	124.6	0.08	159.6	0.05	199.5	0.03
	5.0	39.6	0.78	62.4	0.31	78.7	0.20	99.9	0.12	124.8	0.08	155.8	0.05	199.6	0.03	249.4	0.02
	6.0	47.5	0.54	74.8	0.22	94.5	0.14	119.9	0.09	149.8	0.05	186.9	0.04	239.5	0.02	299.3	0.01
24"	0.75	6.5	34.76	10.2	13.99	12.9	8.77	16.4	5.45	20.4	3.49	25.5	2.24	32.7	1.37	40.8	0.87
	1.0	8.6	19.56	13.6	7.87	17.2	4.94	21.8	3.07	27.2	1.96	34.0	1.26	43.5	0.77	54.4	0.49
	1.25	10.8	12.52	17.0	5.04	21.5	3.16	27.3	1.96	34.0	1.26	42.5	0.81	54.4	0.49	68.0	0.31
	1.6	13.8	7.64	21.8	3.07	27.5	1.93	34.9	1.20	43.6	0.77	54.4	0.49	69.7	0.30	87.1	0.19
	2.0	17.3	4.89	27.2	1.97	34.4	1.23	43.6	0.77	54.5	0.49	68.0	0.32	87.1	0.19	108.8	0.12
	2.5	21.6	3.13	34.0	1.26	42.9	0.79	54.5	0.49	68.1	0.31	85.0	0.20	108.8	0.12	136.0	0.08
	3.2	27.6	1.91	43.5	0.77	55.0	0.48	69.8	0.30	87.1	0.19	108.7	0.12	139.3	0.08	174.1	0.05
	4.0	34.5	1.22	54.4	0.49	68.7	0.31	87.2	0.19	108.9	0.12	135.9	0.08	174.2	0.05	217.7	0.03
	5.0	43.2	0.78	68.0	0.31	85.9	0.20	109.0	0.12	136.2	0.08	169.9	0.05	217.7	0.03	272.1	0.02
	6.0	51.8	0.54	81.6	0.22	103.1	0.14	130.8	0.09	163.4	0.05	203.9	0.04	261.2	0.02	326.5	0.01

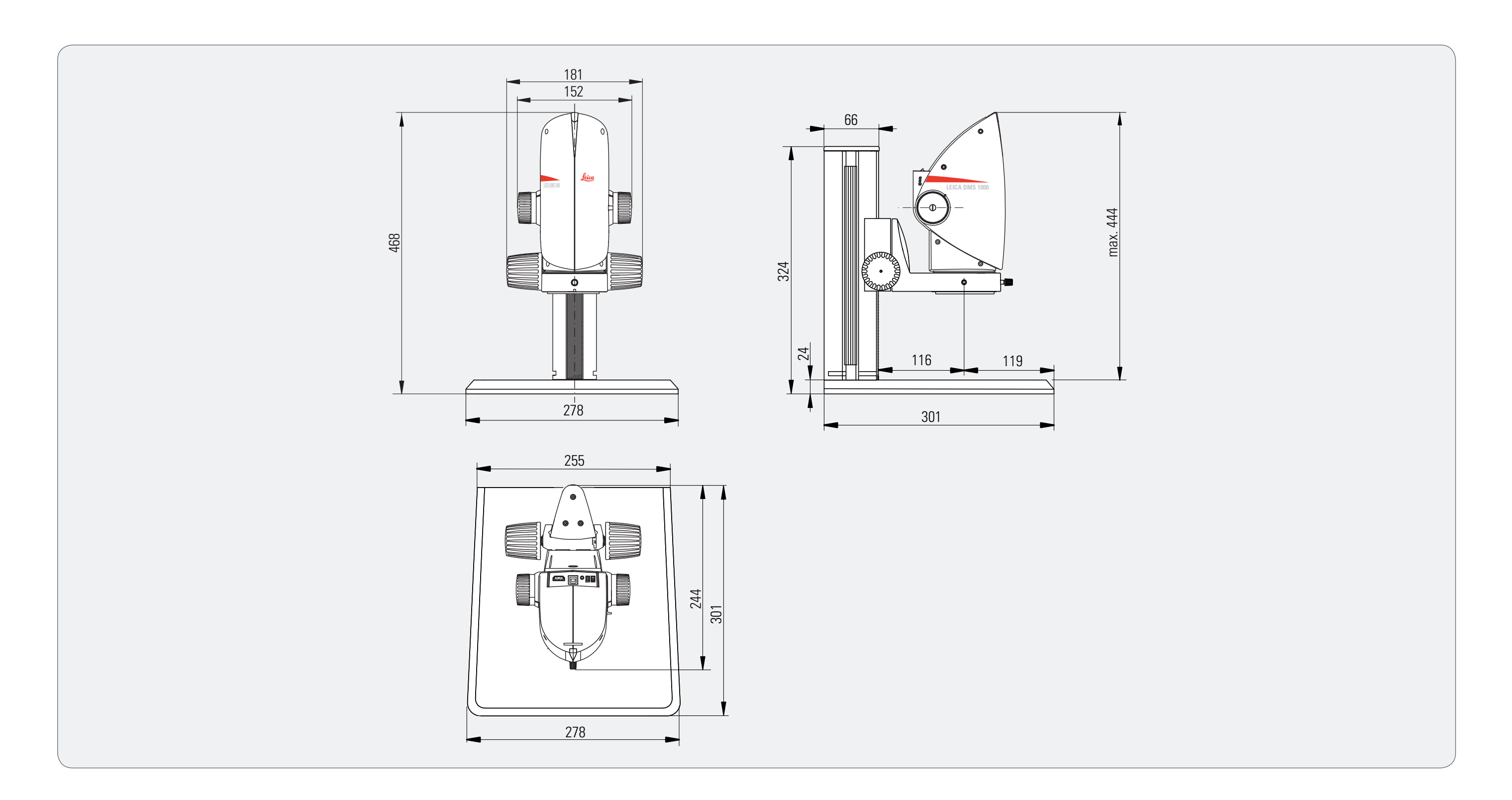
↵

Dessins cotés

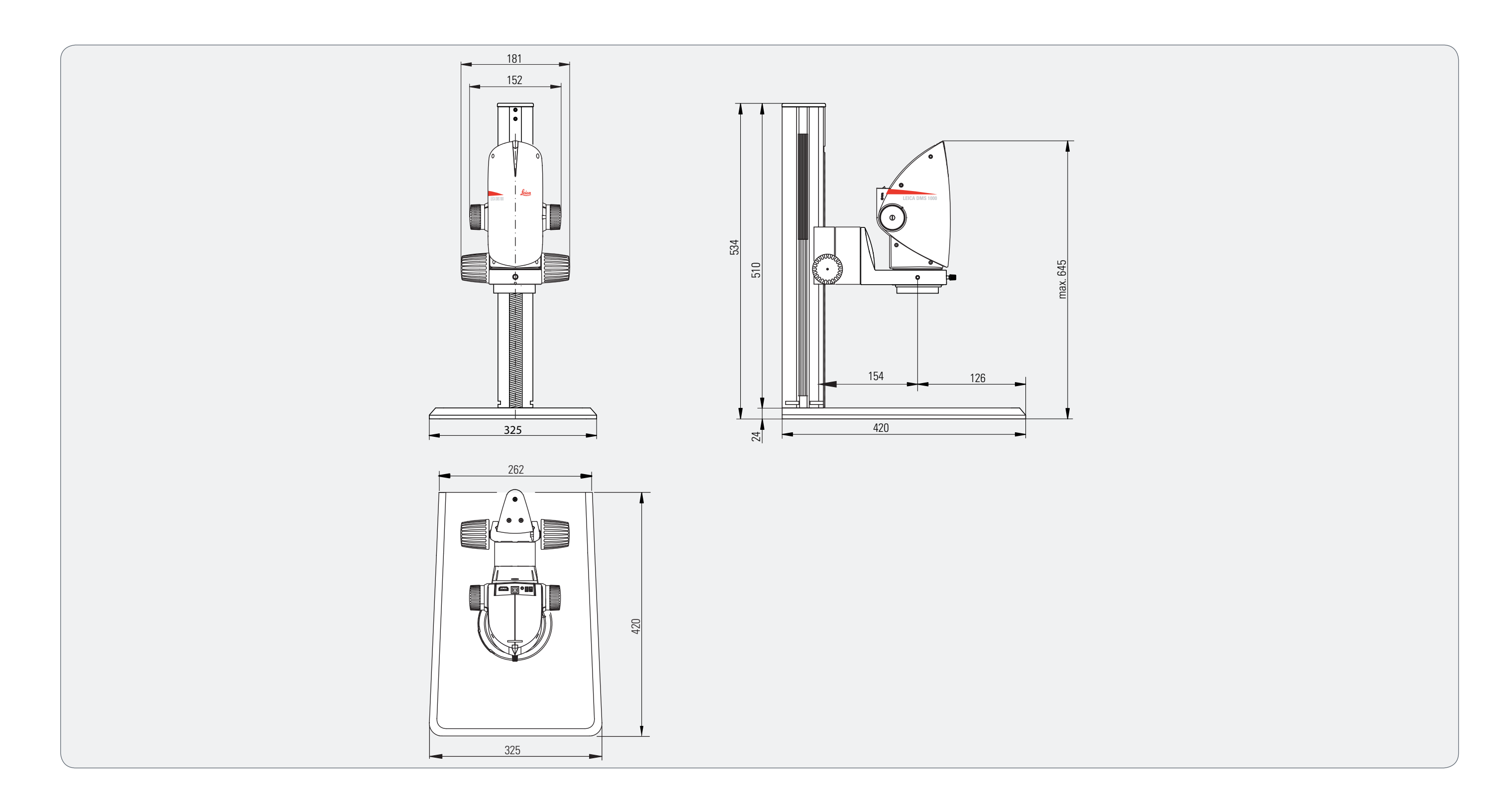
Leica DMS1000



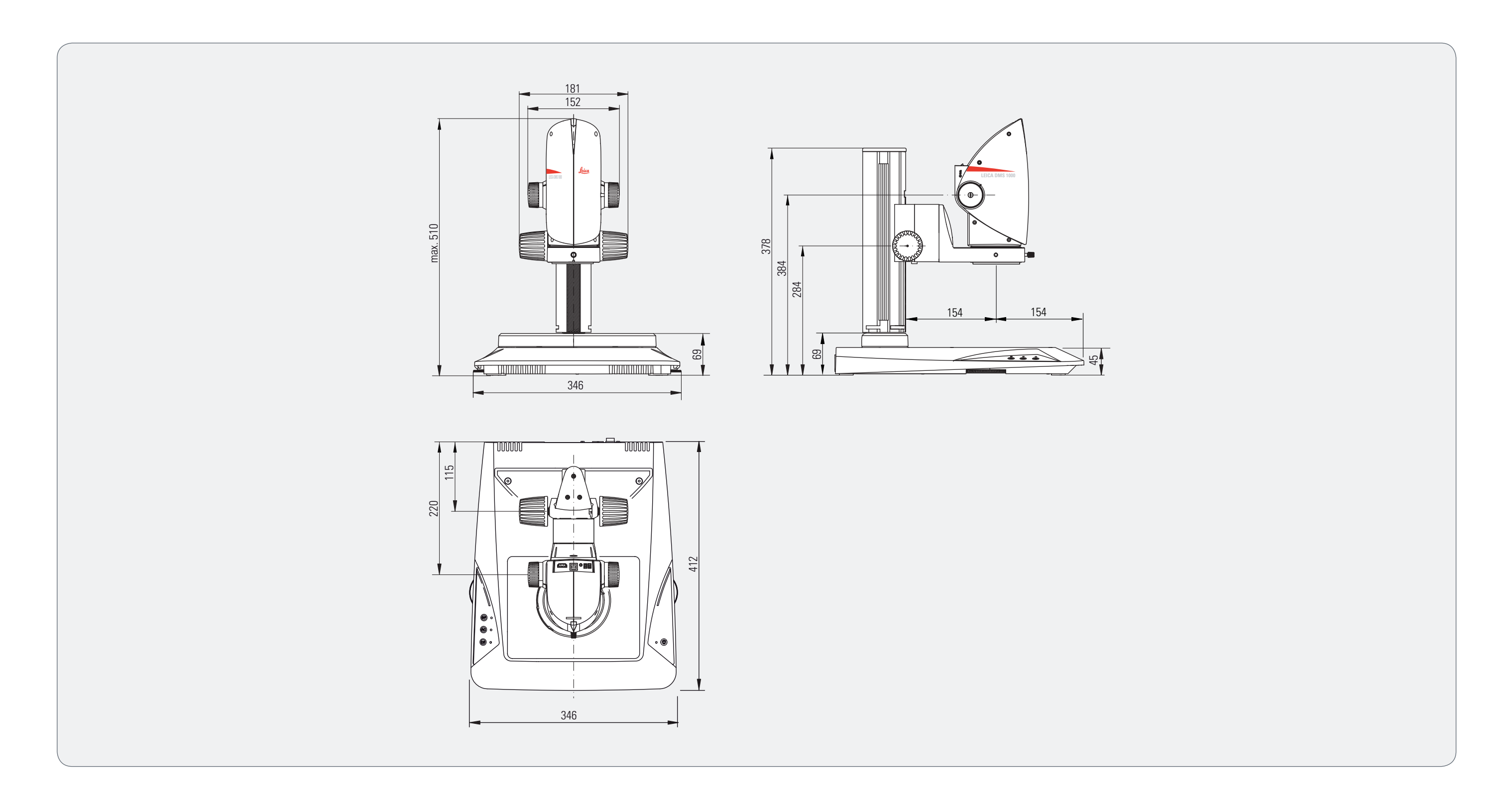
Leica DMS1000 avec socle d'épiscopie



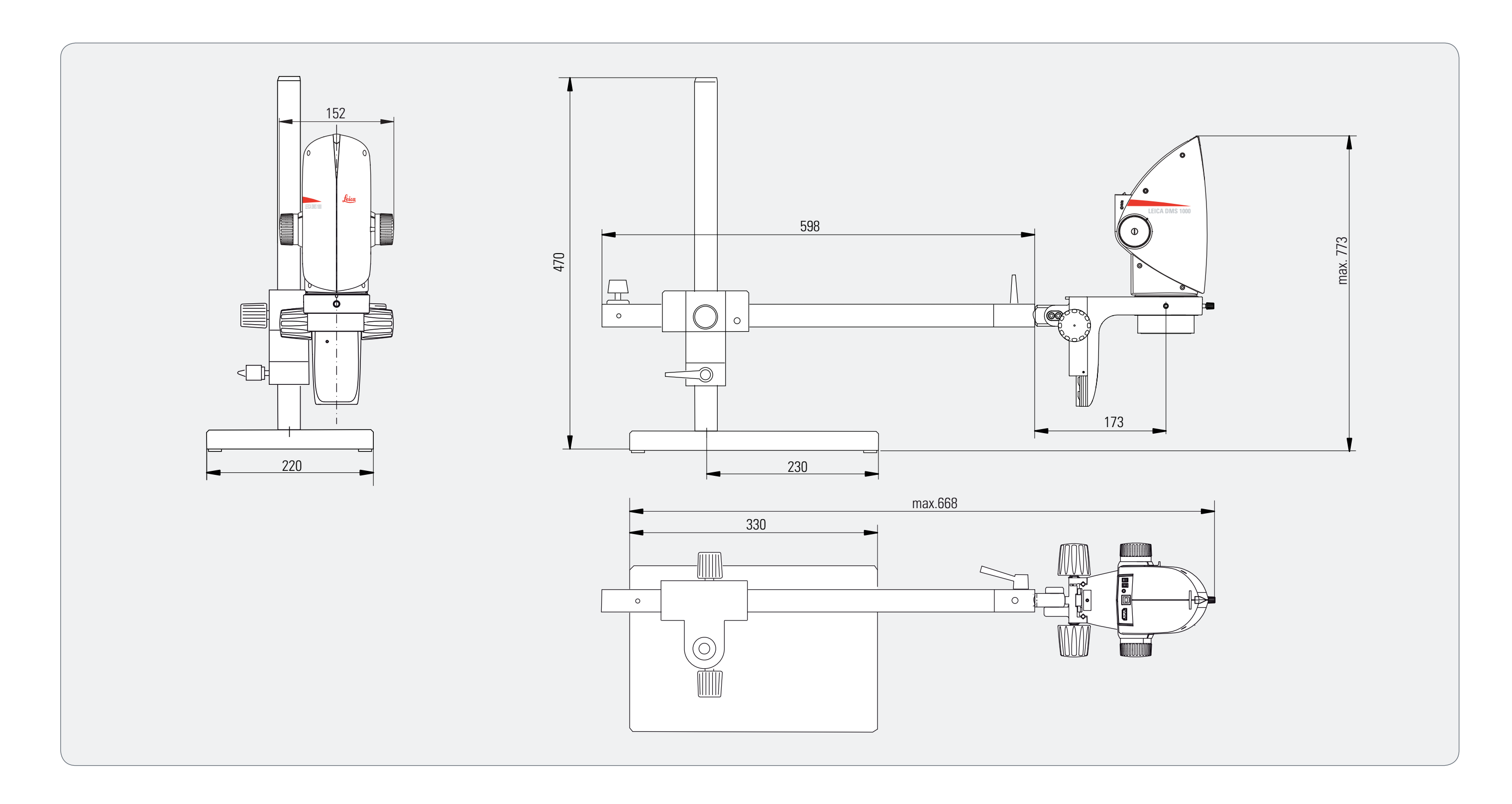
Leica DMS1000 avec socle d'épiscopie



Leica DMS1000 avec socle de diascopie



Leica DMS1000 avec statif à bras mobile



La collaboration fructueuse "avec l'utilisateur, pour l'utilisateur", constitue, depuis toujours, la base de la force d'innovation de Leica Microsystems. Nous avons développé cinq valeurs de marque perpétuant cette tradition :

Pioneering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science, et Continuous Improvement. Pour nous, le respect de ces valeurs signifie : Living up to Life.

INDUSTRY DIVISION

En proposant des systèmes d'imagerie innovants et de qualité pour l'observation, la mesure et l'analyse des microstructures, la division Industrie de Leica Microsystems accompagne ses clients dans leur recherche de qualité et de résultats optimaux. Ses solutions sont utilisées aussi bien pour des tâches de routine ou de recherche, qu'en science des matériaux, en assurance-qualité, en criminalistique et pour l'éducation.

Leica Microsystems – société internationale s'appuyant sur un réseau international compétent de services à la clientèle :

Présent dans le monde entier			Tél.	Fax
Australie · North Ryde		+61	2 8870 3500	2 9878 1055
Belgique · Diegem		+32	2 790 98 50	2 790 98 68
Danemark · Ballerup		+45	4454 0101	4454 0111
Allemagne · Wetzlar		+49	64 41 29 40 00	64 41 29 41 55
Angleterre · Milton Keynes		+44	800 298 2344	1908 246312
France · Nanterre Cedex		+33	811 000 664	1 56 05 23 23
Italie · Milan		+39	02 574 861	02 574 03392
Japon · Tokyo		+81	3 5421 2800	3 5421 2896
Canada · Concord/Ontario		+1	800 248 0123	847 405 0164
Corée · Seoul		+82	2 514 65 43	2 514 65 48
Pays-Bas · Rijswijk		+31	70 4132 100	70 4132 109
Autriche · Vienne		+43	1 486 80 50 0	1 486 80 50 30
Portugal · Lisbonne		+351	21 388 9112	21 385 4668
Suède · Kista		+46	8 625 45 45	8 625 45 10
Suisse · Heerbrugg		+41	71 726 34 34	71 726 34 44
Singapour		+65	6779 7823	6773 0628
Espagne · Barcelone		+34	93 494 95 30	93 494 95 32
USA · Buffalo Grove/Illinois		+1	800 248 0123	847 405 0164
République populaire de Chine	· Hong Kong	+852	2564 6699	2564 4163
	· Shanghai	+86	21 6387 6606	21 6387 6698

Numéro de référence : 10IDD12060FR_1 /01/03/2013 ·

Copyright © 2013 Leica Microsystems (Schweiz) AG, Max Schmidheiny Strasse 201, Heerbrugg, CH-9435 Suisse. Sous réserve de modification.
LEICA et le logo Leica sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH.

www.leica-microsystems.com

